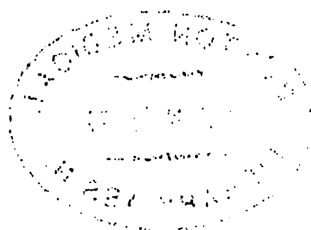
ANNALES

DE

L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

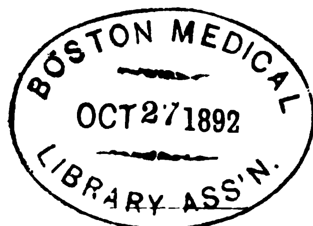


ANNALES

DE

L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

FACULTÉ DE MÉDECINE



TOME SECOND

1881

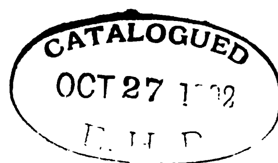
BRUXELLES

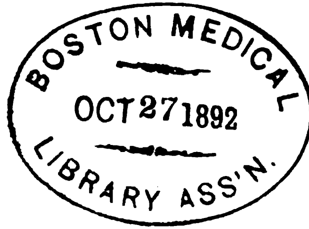
H. MANCEAUX, LIBRAIRE-ÉDITEUR

IMPRIMEUR DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

Rue des Trois-Têtes, 12 (Montagne de la Cour).

1881


CATALOGUED
OCT 27



CLINIQUE CHIRURGICALE

DE L'HOPITAL SAINT-JEAN

PAR M. LE PROFESSEUR DEROUBAIX.

SECONDE PARTIE DE LA PÉRIODE DU 1er OCTOBRE 1877 AU 1er JUILLET 1879 (1).



ARTICLE I. — HYDROCÈLES.

Obs. I. — *Hydrocèle à parois hypertrophiées, à gauche.*

Messieurs, l'hydrocèle est une affection qui est sujette à un certain nombre de variétés. A propos du cas qui se présente aujourd'hui et qui offre des particularités assez remarquables, je vais vous rappeler ce que je vous ai déjà dit sur ce sujet, et y ajouter quelques autres réflexions.

L'individu que nous observons est âgé de 27 ans. Il rattache l'apparition de son affection à une chute qu'il a faite il y a cinq ans, et pendant laquelle il a ressenti, dit-il, une violente douleur dans le cordon

(1) Tout ce qui, dans ce travail, est imprimé en caractère romain, appartient à la clinique. Ce qui est reproduit en petit texte a été rédigé sur des notes recueillies par M. le Dr Lebrun, mon ancien aide de clinique.

Cette revue chirurgicale, ainsi que je l'ai dit dans la première livraison des *Annales*, ne représente pas, à beaucoup près, l'ensemble des cas pathologiques qui se sont présentes et les opérations qui ont été pratiquées pendant la période du 1er octobre 1877 au 1er juillet 1879. J'ai expliqué les raisons pour lesquelles existent ces lacunes, et comment il se fait qu'on ne peut considérer cette revue comme une statistique de mon service chirurgical. Je répéterai ici que, dans la seconde période dont je rendrai compte, il me sera probablement possible d'être plus complet, en donnant, si non l'histoire de tous les cas que j'aurai traités, du moins leur énumération et l'indication de leurs particularités les plus intéressantes.

des vaisseaux spermatiques. Le testicule n'a, pendant la chute, subi aucune contusion directe.

Cette étiologie, rapportée par le malade, est-elle admissible? Je vous dirai tout à l'heure ce que j'en pense. Mais je vous ferai remarquer dès à présent qu'il est rare que l'on puisse positivement rattacher l'hydrocèle à une cause traumatique, et que le plus souvent on la voit naître d'une manière insensible et tout-à-fait obscure, sans qu'on puisse lui attribuer une origine ni constitutionnelle, ni prédisposante, ni occasionnelle. Elle est souvent développée à un certain degré avant que ceux qui en sont affectés s'en aperçoivent, et elle grandit sans qu'ils en ressentent d'autre incommodité que celle qui résulte de son poids et de son volume. Je n'ai pas remarqué qu'elle fût l'apanage de certains âges; et si je l'ai souvent rencontrée chez les vieillards, je ne l'ai pas moins observée chez les adultes et même chez les enfants. La vigueur ou la débilité des individus m'ont paru être sans influence sur le développement de la maladie.

Il ne résulte pas de cette obscurité de l'étiologie que les causes n'existent pas, et que l'hydrocèle se développe fortuitement, par hasard, sans qu'aucune influence ait agi pour la produire. Les effets sans causes ne s'observent nulle part dans la nature, et les admettre serait accepter une absurdité. Ce n'est pas faire preuve d'une oiseuse curiosité que de les rechercher en toutes choses, dans les petites comme dans les grandes; car en pathologie, leur connaissance ne satisfait pas seulement l'esprit, elle conduit presque toujours et quelquefois d'une manière tout-à-fait inattendue, à des résultats pratiques. Or je pense qu'en examinant les choses de près, d'un peu plus près qu'on ne le fait généralement, il n'est pas impossible de se rendre compte de ce qui se passe quand une hydrocèle se produit.

D'abord, il est évident que la cause ou les causes de l'hydrocèle sont locales ou tout au moins circonvoisines, car on la voit se développer sans qu'aucune autre partie du corps manifeste une modification quelconque. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'il peut en être autrement; mais alors l'affection vaginale n'est plus qu'un épiphénomène dont l'importance disparait au milieu de désordres infiniment plus graves; ce n'est qu'une maladie accessoire. Dans les circonstances ordinaires, quand elle existe seule, il faut rechercher la raison de sa formation dans les conditions anormales où se trouvent le cordon spermatique, le testicule et ses enveloppes, ainsi que dans les modifications qui peuvent être survenues dans l'état du système circulatoire environnant.

En procédant à cette investigation chez le sujet qui nous occupe, devons-nous tenir compte de l'action de la cause à laquelle il attribue son mal? En d'autres termes, est-il possible d'admettre qu'un effort exécuté pendant une chute ou autrement, puisse déterminer la formation d'une hydrocèle? Je répondrai que cela n'est pas impossible; mais ici il faut que j'explique ma pensée.

Le public est souvent à cet égard imbu d'un préjugé qui est presque général. Ce préjugé provient de ce qu'ayant observé que des efforts sont quelquefois suivis de l'apparition d'une tumeur dans la région supérieure des bourses, il prend indistinctement toutes les saillies qui se montrent en cet endroit comme devant être produites de la même manière. La hernie, la tumeur scrotale sont pour lui deux choses à peu près identiques, car il n'est frappé que d'un fait, c'est de l'accroissement de volume des parties modifiées. De là vient que l'on entend si souvent dire aux porteurs de hernies, comme aux porteurs d'hydrocèles, qu'*ils ont un effort*, en donnant, par une figure de rhétorique, le nom de la cause qu'ils supposent à l'effet qu'ils observent. Et c'est ce qui fait que l'on ne peut pas trop se fier aux malades qui attribuent le volume de leurs bourses à un effort musculaire.

Cependant, il faut admettre qu'un mouvement violent peut réagir sur le testicule et sur sa tunique vaginale. En effet, l'effort volontaire, et surtout l'effort réflexe qui résulte d'une résistance instinctive à un danger réel ou imaginaire, met en jeu l'action des muscles abdominaux; le muscle crémaster qui, comme vous le savez, y est rattaché, du moins en partie, se contracte avec eux et entraîne énergiquement le testicule et sa tunique vaginale vers l'orifice inguinal, lequel, formé par un tissu fibreux peu extensible et beaucoup trop étroit pour admettre les parties soulevées, les arrête court et les empêche d'aller plus loin. Lorsque le mouvement ascensionnel a été fort, il en résulte un froissement, une contusion, qui peuvent produire des conséquences diverses. Ou bien le choc a été assez énergique pour rompre quelques veines appartenant au cordon ou au testicule, et il se produit alors une hématocèle interstitielle ou vaginale; ou bien l'attrition a affecté principalement le testicule, et dans ce cas il se développe une orchite avec formation d'une hydrocèle particulière, analogue à celle qui accompagne les épidydimites blennorrhagiques; ou bien enfin la cause vulnérante a agi avec beaucoup moins de force, et alors l'irritation consécutive peut se traduire par la simple hypersécrétion de la tunique vaginale, et comme suite, par la formation d'une hydrocèle.

Mais je me hâte d'ajouter que pour qu'une cause de cette nature produise uniquement la formation exubérante du liquide vaginal, il faut non-seulement qu'elle agisse d'une manière modérée, mais encore qu'il y ait de l'intermittence dans son action. Ces conditions sont réunies dans les efforts répétés qu'exigent certaines professions; et je crois qu'effectivement c'est dans ces circonstances que les rétractions du crémaster ont le plus de tendance à produire les hydrocèles.

Je viens de vous dire que dans les mouvements beaucoup plus énergiques du crémaster, des effets plus aigus se manifestent, surtout du côté du testicule. J'attire là-dessus toute votre attention, et je vous rappelle à ce propos ce que je vous ai répété souvent à l'occasion de certaines lésions de ce genre que vous avez rencontrées dans nos salles, et dans lesquelles il était impossible de méconnaître l'action de la cause, puisqu'elle venait de se produire. Vous avez vu, dans ces cas, tantôt une vive douleur accusée au niveau du testicule, une sensibilité excessive de cet organe accompagnée d'un gonflement modéré; tantôt une infiltration sanguine vers le bas du cordon, et dans les bourses une coloration bleuâtre, passant plus tard au jaune, comme dans les contusions ordinaires; jamais vous n'avez remarqué une simple accumulation de liquide séreux dans les cavités vaginales; les symptômes ont toujours dénoté un état inflammatoire commençant ou imminent, lequel, à la vérité, a rarement dépassé la période prodromique. Cette espèce de lésion est souvent méconnue dans la pratique : il y a un certain nombre de praticiens qui n'en ont aucune idée. Je l'ai vu souvent prendre pour une contusion directe, et ce qui est beaucoup plus grave et surtout plus souverainement injuste, pour le résultat d'une affection syphilitique.

Ce sont donc des frictions souvent reproduites, mais ne dépassant pas un certain degré de force, qui peuvent faire du crémaster en action un des facteurs des hydrocèles. Il y a d'autres actions analogues à celles-là, mais produites par un autre mécanisme, qui peuvent aussi aboutir au même résultat : je veux parler des frottements exercés par les testicules sur eux-mêmes pendant les différents mouvements de locomotion auxquels leur configuration particulière et leur emplacement leur permettent difficilement d'échapper. Leur rotondité, il est vrai, rend très difficile une pression directe de leurs faces dans un sens perpendiculaire; la nature semble même avoir pris des précautions pour empêcher leur rencontre, en plaçant l'un des deux organes, le gauche ordinairement, au-dessous du niveau de l'autre. Mais cela ne

suffit pas pour supprimer complètement le glissement, la collision suivie de friction de deux corps qui sont si exposés à subir l'influence des déplacements des parties qui se trouvent dans leur voisinage et des impulsions venues du dehors. Le rapprochement des cuisses, la marche, l'équitation, les exercices gymnastiques, le coït, les frottements d'un pantalon trop étroit, sont, indépendamment d'autres influences extérieures accidentelles, des causes fréquentes d'irritations légères des surfaces testiculaires, c'est-à-dire précisément de ces irritations qui favorisent d'une manière toute particulière l'hyper diacrisie des membranes séreuses.

Enfin, il y a un troisième ordre de causes que je dois aussi considérer comme pouvant déterminer la formation de l'hydrocèle : c'est la compression, par une circonstance quelconque, des veines qui rapportent le sang des bourses. Je ne veux pas parler ici des veines scrotales, car leurs nombreuses anastomoses avec les veines abdominales et inguinales leur permettent presque toujours d'échapper aux suites des compressions ordinaires. Mais il n'en est pas de même des veines spermatiques, lesquelles, comme vous l'a appris l'anatomie, doivent nécessairement passer dans l'abdomen par le canal inguinal, avant d'aller plus haut former le plexus pampiniforme pour se jeter ensuite dans la veine rénale ou dans la veine cave inférieure. Remarquez que ces veines proviennent presque exclusivement du testicule, de l'épidydime et de la tunique vaginale, et vous comprendrez comment une gêne dans leur circulation doit amener une stase propre à favoriser l'exsudation séreuse à la surface de ces organes. L'étendue de ce système veineux rend raison de la variété des agents compressifs qui peuvent gêner ses fonctions. La constipation habituelle, un engorgement quelconque dans la fosse iliaque ou sur les côtés de la colonne vertébrale, une pointe de hernie, une hernie interstitielle, une cryptorchidie, amènent facilement ce résultat. Mais c'est surtout l'application d'un bandage herniaire mal fait que l'on voit le plus souvent produire l'hydrocèle, et aussi le varicocèle, par suite de l'étranglement veineux qu'il détermine au niveau de l'orifice inguinal. Le mode d'action de cette cause est même tellement clair, tellement facile à concevoir, qu'il est étonnant qu'elle ne fasse pas naître plus souvent ces effets. Le médecin, quand il constate ceux-ci, se trouve souvent dans une position assez délicate. Il ne peut conseiller de renoncer au bandage, car il est contre-indiqué d'abandonner une hernie à elle-même ; il ne peut faire porter un brayer trop lâche, car ce moyen ne servirait probablement à rien

et serait peut-être nuisible; et s'il permet de continuer l'usage d'un appareil serré, l'augmentation de l'hydrocèle est inévitable. Il n'y a pas d'autre moyen, dans une pareille alternative, que de choisir entre deux maux le moindre. Et comme le varicocèle et l'hydrocèle sont des affections infiniment moins dangereuses qu'une hernie non maintenue, il n'y a pas à hésiter, et il faut conseiller l'application du bandage pour échapper au danger éventuel d'un étranglement intestinal.

Le diagnostic de l'hydrocèle est en général assez facile à établir. Sauf quand elle est accompagnée de complications insolites, on n'éprouve guère de difficulté à la distinguer des autres espèces de tumeurs, très nombreuses, comme vous le savez, qui peuvent occuper la région des bourses. L'étude des caractères différentiels de ces tumeurs est une des plus attrayantes et des plus intéressantes de la chirurgie. Je ne reviendrai pas sur ce que je vous ai dit à ce sujet. J'attirerai seulement votre attention sur le diagnostic spécial de l'hydrocèle, à propos duquel il me paraît que tout n'a pas été étudié, et sur certaines particularités dont il convient de faire un examen attentif si l'on ne veut pas s'exposer à commettre des fautes pratiques assez graves.

On dit généralement que l'hydrocèle est une tumeur allongée, en forme de calebasse dont la grosse extrémité est tournée en bas, indolente, molle, fluctuante, transparente quand on la regarde au jour, non réductible, mate à la percussion, luisante quand on tend la peau qui la recouvre, développée lentement et graduellement sans provoquer de symptômes généraux. Ces caractères, quand ils existent et qu'ils sont accentués d'une manière bien nette, sont évidemment pathognomoniques, surtout la fluctuation alliée à la transparence, et il n'est guère possible de rencontrer les principaux d'entre eux réunis dans d'autres tumeurs, sauf peut-être dans certains kystes du cordon. Cependant, voici un homme qui doit porter une hydrocèle, et chez qui manquent en partie ces caractères. Sa tumeur a une consistance très grande, surtout en arrière; elle est fluctuante en avant, mais cette fluctuation est sourde, profonde, indécise; la peau qui recouvre les bourses ne devient pas luisante quand on la tend; il n'y a pas de transparence perceptible, ni au jour, ni à la lumière artificielle, avec ou sans stéthoscope. Le diagnostic est tellement obscur, que différents avis ont été émis, et qu'on a même pensé à conseiller la castration. Une ponction exploratrice avec l'aiguille nous a donné, un jour un liquide clair et limpide, un autre jour un fluide trouble et sanguinolent. C'est donc

un cas où il est permis d'avoir du doute, et qui prouve que les hydrocèles, sans être même compliquées, peuvent s'écarter quelquefois de leur type ordinaire au point d'embarrasser le praticien.

Examinons quelles peuvent être les causes de ces déviations du type normal.

Il n'est point rare de rencontrer des hydrocèles qui n'ont pas la forme d'une calebasse. Il en est qui ont leur grosse extrémité tournée en haut, d'autres qui sont étranglées dans leur milieu de manière à présenter l'aspect d'un bissac, d'autres encore qui ont la forme cylindrique ou moniliforme; certaines d'entre elles sont situées plus haut que d'ordinaire, et ne descendent pas jusqu'au bas du scrotum. D'où cela provient-il? Cela dépend de ce que le liquide, en se formant en collection, n'a pas trouvé la cavité vaginale comme elle se présente normalement. A l'état sain, cette cavité est plus large en bas et en avant, endroit où elle doit recevoir le testicule, qu'en haut et en arrière, où elle ne doit passer qu'audevant de l'épidydime et de la partie inférieure du cordon spermatique. Il est donc naturel que le liquide, en s'accumulant, forme une poche élargie en bas et rétrécie en haut; et cette poche présentera des contours réguliers si le sac qui la constitue offre partout la même épaisseur et la même résistance. C'est ce qui a lieu ordinairement. Mais si, par exception, la tunique vaginale est doublée d'un tissu cellulo-fibreux dont la densité et la résistance sont plus grandes dans certains points que dans d'autres, le liquide dilatera d'abord et davantage les endroits les plus faibles, et il en résultera une poche plus ou moins bosselée ou étranglée, s'éloignant de la forme régulière ordinaire. C'est du reste ce que l'on voit assez fréquemment dans d'autres tumeurs, par exemple dans certaines hernies crurales, où quelques brides résistantes du fascia cribriforme peuvent forcer le sac herniaire à prendre les dispositions les plus étranges, à contracter des apparences bi ou multilobulées, allongées dans le sens vertical ou transversal, à descendre fort bas dans le triangle de Scarpa, ou à remonter fort haut au devant de l'arcade crurale. Cette cause de déformation est directement constatée quand une kélotomie est devenue nécessaire, pendant la section des plans qui recouvrent la hernie. D'un autre côté, la tunique vaginale, si elle a été autrefois enflammée, soit à la suite d'une contusion ou d'un froissement violent, soit pendant une épidydimite blennorrhagique, a pu contracter des adhérences, conserver dans son intérieur des tractus qui partagent sa cavité en loges, en compartiments séparés ou communiquant l'un avec l'autre,

comme cela se voit si souvent après les inflammations des séreuses en général; et quand une pareille disposition existe, il est évident que le liquide, s'il peut parvenir à vaincre la résistance des trabécules les plus faibles, doit être impuissant pour surmonter celle des productions fibreuses les plus solides; il cherchera à passer à côté des obstacles qu'il rencontrera et il donnera à l'hydrocèle une forme extrâtypique. Il ne faut pas, je pense, chercher ailleurs que dans ces diverses particularités les causes qui engendrent l'irrégularité du développement de certaines hydrocèles.

Pour ce qui est du caractère fourni par la transparence, caractère que nous ne trouvons pas chez notre sujet, son absence peut dépendre de deux causes principales. Ou le liquide de l'hydrocèle a été troublé par suite d'une contusion qui a donné lieu à un épanchement sanguin, ou d'une exsudation fibrineuse survenue pendant une inflammation intercurrente; ou, ce qui n'est pas très rare, les parois de la poche se sont hypertrophiées au point de ne plus pouvoir donner passage aux rayons lumineux. C'est, me paraît-il, ce dernier cas qui se présente chez notre patient.

L'hydrocèle est ordinairement unique. Mais il n'est pas impossible d'en rencontrer deux chez le même individu; et dans ce cas, il arrive le plus souvent que l'une des collections est moins avancée et moins développée que l'autre, quoique nous ayons quelquefois observé le contraire, même à cette clinique. Jamais je n'ai vu deux hydrocèles devenir confluentes, ce qui s'explique par l'extrême dilatabilité des bourses, qui permet un développement presque illimité des deux collections sans qu'elles soient exposées à se comprimer réciproquement au delà d'un degré fort modéré.

S'il est assez aisé de distinguer les hydrocèles des autres maladies qui peuvent attaquer les bourses, il l'est quelquefois moins de se rendre un compte exact de certaines complications qui peuvent les accompagner. Ainsi, lorsque l'hydrocèle a acquis un fort volume, quand elle est extrêmement distendue, et surtout lorsque les parois en sont dures et peu dépressibles, il peut n'être pas facile de juger si le testicule est ou n'est pas intact. C'est ce qui a lieu chez le malade que nous observons; et chez lui le doute semble d'autant plus légitime qu'il accuse avoir ressenti une violente douleur dans les bourses pendant l'effort auquel il attribue la formation de sa tumeur, circonstance qui, si elle était réelle, pourrait faire supposer qu'une altération du testicule a été le point de départ de la maladie. Lorsque, pour chercher à apprécier la

forme et le volume du testicule de notre patient, l'on déprime la tumeur autant que possible, on constate que, quelque effort que l'on emploie, il est impossible d'arriver jusqu'à cet organe; il est donc impossible de juger de sa manière d'être par ses caractères extérieurs, et l'on est forcé de se rabattre sur les circonstances commémoratives, qui sont ici favorables, puisque la santé est bonne, et qu'il n'est pas probable qu'une tumeur maligne ait pu exister depuis cinq ans sans altérer la constitution. L'existence concomitante d'un kyste du cordon peut aussi quelquefois jeter une certaine obscurité sur le diagnostic, ce qui heureusement n'expose pas à de bien grands inconvénients. Les complications formées par la présence d'une hernie, d'un ancien sac herniaire, d'une hématocèle, d'un varicocèle, de tumeurs plus ou moins dures siégeant sur le cordon lui-même ou sur les bourses, sont aussi de nature à rendre plus difficile l'appréciation exacte de la maladie. Heureusement, l'essentiel est souvent de bien constater l'existence de l'hydrocèle elle-même : car, comme elle accompagne rarement des affections beaucoup plus graves, qui devraient avant tout, et même exclusivement, réclamer toute l'attention du chirurgien; comme, d'un autre côté, son traitement est ordinairement susceptible d'agir favorablement sur les complications elles-mêmes, on est presque toujours à même, quand on l'a bien reconnue, d'instituer un traitement qui sera utile, s'il n'est pas absolument curatif.

La marche de l'hydrocèle est essentiellement lente et progressive. Comme elle ne procure aucune douleur, qu'elle n'expose à aucun danger, et qu'elle ne fait que gêner le malade, on pourrait croire que ceux qui la portent ne doivent pas tenir beaucoup à s'en débarrasser. Il n'en est rien. La coquetterie, qui est quelquefois aussi développée chez les hommes que chez les femmes, s'en mêle souvent, et l'on ne trouve guère que des gens abrutis ou foncièrement insouciants qui ne réclament pas les secours de l'art pour être débarrassés de leur incommodité. Lorsque l'on est consulté pour cette affection, il ne faut pas suivre une règle de conduite uniforme et toujours la même; il est nécessaire de varier ses conseils suivant les indications diverses qui peuvent exister, et que nous allons maintenant examiner.

Il se présente d'abord une première question : Faut-il agir chirurgicalement dans tous les cas que l'on observe? Une seconde question vient ensuite : Quand faut-il employer le traitement palliatif, et quand faut-il préférer le traitement curatif. Enfin, arrive une troisième ques-

tion : Dans le cas de l'institution du traitement curatif, quel est celui qui offre le plus d'avantages?

Pour moi, il n'y a aucun doute pour ce qui concerne la première question. J'ai vu employer tant de fois sans le moindre avantage, et souvent avec des résultats fâcheux, les traitements médicaux, représentés par des remèdes internes et des applications locales de toute espèce, que je ne puis trop vous recommander de ne jamais y avoir recours. Quand l'hydrocèle gêne outre mesure, ou qu'elle menace, par un développement excessif, de distendre les bourses à un tel point qu'il est à craindre qu'elles ne puissent jamais plus revenir sur elles-mêmes, il faut vider la collection. Le trocart est certainement le meilleur instrument que l'on puisse employer pour remplir cette indication, parce que la piqûre qu'il pratique se bouche ordinairement après l'opération par suite de l'exsudation qui se fait sur les surfaces qu'il a divisées, de sorte qu'ainsi la solution de continuité rentre pour ainsi dire dans la catégorie des plaies sous-cutanées. Il ne faudrait cependant pas trop se fier à cette salutaire occlusion, car il n'est pas impossible qu'une plaie faite par le trocart suppure, et que l'on perde ainsi tout le bénéfice de l'adhésion immédiate. Le même inconvénient n'est pas à craindre avec l'aiguille cannelée; mais celle-ci a le grave défaut, qui doit la faire rejeter ici, de ne point livrer passage à une assez grande quantité de liquide. Avec ces deux instruments, il arrive quelquefois que, sans rechercher autre chose qu'un effet palliatif, on obtient un effet curatif. Cela est rare, très rare, mais je l'ai vu, surtout chez les enfants, et je dois le dire, à ma grande surprise et contrairement aux prévisions que j'avais énoncées. Ce n'était pas là une cure momentanée, illusoire, mais une guérison qui se maintenait pendant assez longtemps pour que l'on pût être assuré que le travail de sécrétion avait complètement disparu. Je ne sais si, dans ces cas singuliers et extraordinaires, le liquide a pu filtrer dans le tissu cellulaire des bourses pour y être absorbé au fur et à mesure de son épanchement. Je n'explique pas le fait, je me borne à le constater, et je l'ai trouvé assez intéressant pour vous le signaler.

Quoi qu'il en soit, si la ponction, comme cela a lieu dans la presque totalité des cas où elle est pratiquée, n'a d'autre résultat que de désemplir une poche gênante, elle a du moins la qualité de n'exposer à aucun accident sérieux. Pour ma part, je n'ai jamais eu à me repentir de l'avoir mise en usage : il est vrai que je ne l'ai jamais regardée comme une manœuvre indifférente, que l'on peut employer, négligemment et

pour laquelle il ne faut prendre aucune précaution; j'ai toujours, au contraire, pris bien garde de ne rencontrer avec mon instrument ni une veine superficielle, ni un vaisseau de l'épidydime ou du cordon, ni le testicule lui-même. Certains praticiens considèrent la ponction comme pouvant devenir fâcheuse, et ils lui reprochent de provoquer des douleurs, des thrombus, des hémorrhagies, etc. Je ne veux pas dire que cela soit impossible, mais je pense que lorsque cela arrive, il doit y avoir souvent des raisons pour l'attribuer au *modus faciendi* des opérateurs.

Une des lésions qu'il faut éviter avec le plus de soin dans la petite opération de la paracentèse vaginale, c'est la lésion du testicule. Ce n'est pas que cette lésion soit bien dangereuse, puisque je l'ai vu produire plusieurs fois sans accidents consécutifs; mais elle est extrêmement douloureuse, et le patient, quand il la subit, ne manque pas d'éprouver une fâcheuse déception et d'accuser le chirurgien d'imprévoyance ou d'impéritie. Celui-ci n'est cependant pas toujours coupable, car il ne fait souvent, en causant l'accident, que suivre à la lettre les règles tracées par les auteurs. Ceux-ci, pour la plupart, conseillent de ponctionner la collection en avant, à une certaine distance de la partie inférieure des bourses, et en portant obliquement l'instrument en haut et en arrière. Ces prescriptions sont excellentes, en thèse générale, car elles ont pour but de permettre de pénétrer dans la cavité vaginale en passant au devant du testicule, retenu en arrière par des adhérences conjonctives et vasculaires. Lorsque l'hydrocèle s'est développée normalement, c'est-à-dire au devant du testicule, la ponction exécutée d'après ces données classiques ne peut manquer d'atteindre son but. Mais si par hasard on a affaire à une tunique vaginale qui a été autrefois phlogosée et dans laquelle des adhérences ont modifié les rapports naturels des parties, la ponction faite au lieu d'élection peut non-seulement exposer à la blessure du testicule, mais encore n'être suivie d'aucune évacuation de liquide. En voici un exemple assez curieux : Un jour, un agent de police d'une trentaine d'années environ, vint me trouver pour une hydrocèle simple, assez volumineuse, difficile à déprimer, mais parfaitement caractérisée par une fluctuation évidente. Son médecin habituel lui avait fait une ponction, qui l'avait fait reculer de deux pas, tant elle avait été douloureuse; mais elle n'avait amené la sortie d'aucun liquide. Une seconde ponction, pratiquée quelque temps après, ne fut pas plus heureuse; de sorte que l'on commençait à croire à l'existence d'une tumeur maligne et que l'on avait même songé déjà à l'enlever en

totalité. Après un examen attentif du patient, je reconnus qu'il ne portait aucun signe d'une maladie constitutionnelle, et je constatai, je vous dirai tout à l'heure comment, que le testicule était en avant et que c'était lui qui avait été piqué par le trocart. Je fis alors ce raisonnement : Le testicule étant en avant, et l'hydrocèle étant volumineuse, il est clair que la face postérieure de cet organe ne peut atteindre la paroi postérieure des bourses; il y a donc entre lui et cette paroi un espace que doit remplir le liquide, puisqu'il a rencontré ailleurs des obstacles; c'est donc là qu'il est indiqué de faire la ponction. Je la pratiquai en effet en cet endroit, d'arrière en avant, et je tombai dans la collection, que je vidai. Le malade n'ayant pas voulu se soumettre à une injection iodée, je lui dis de revenir encore se faire ponctionner plus tard. C'est ce qu'il fit. Mais après cette deuxième opération, que je pratiquai de la même manière et avec le même résultat que la première, je ne revis plus mon patient. Il est probable qu'il se sera fait ponctionner en ville, après avoir indiqué à son médecin la manière d'obtenir du liquide.

Vous comprenez combien, dans des cas comme celui-ci, il est important de bien apprécier quelle est la position du testicule. En général, comme des circonstances semblables peuvent se présenter alors qu'on y pense le moins, il est toujours prudent, même quand toutes les apparences semblent rendre la chose inutile, de commencer par bien rechercher cette situation. En ne le faisant pas, on risque de tomber sur un cas exceptionnel, et alors le moins qui puisse arriver c'est qu'on subisse un échec et un fâcheux préjudice. On a indiqué quelques moyens de faire connaître où se trouve le testicule. Lorsque l'hydrocèle n'est pas volumineuse, la chose peut n'être pas difficile, car il est souvent possible alors d'empoigner l'organe et de le distinguer du reste de la tumeur. Mais lorsque la tunique vaginale est fortement distendue par une grande quantité de liquide, ce moyen d'exploration n'est plus applicable, parce que le testicule ne peut plus être isolé et qu'il semble faire corps avec les parois de la poche. On a conseillé de chercher à constater son emplacement au moyen des signes fournis par la transparence, qui fait défaut, dit-on, dans le lieu qu'il occupe. L'emploi de cet expédient semble parfaitement rationnel, et dans les cas simples on conçoit qu'il puisse atteindre le but; mais le plus souvent cependant il ne donne que des indications incomplètes, incertaines, et même quelquefois trompeuses. Ainsi, lorsque le liquide est un peu louche ou qu'il y flotte quelque dépôt sanguin ou fibrineux, ou bien

quand certaines parties de la tunique sont plus épaisses que les autres, le caractère fourni par l'existence d'un endroit non transparent peut induire en erreur; et d'ailleurs ce genre d'observation est absolument impossible lorsque les parois de la poche sont hypertrophiées. Depuis longtemps déjà, je me sers d'un autre moyen d'exploration, qui est très simple, très commode et généralement très sûr. Il consiste à enfoncer le doigt avec un peu de force sur les différents points de la surface de la tumeur, et d'observer quel est celui où se produit la douleur caractéristique que détermine toujours la compression du testicule. Comme il n'arrive jamais que cet organe flotte librement dans la cavité de l'hydrocèle, et que dans toutes les circonstances possibles il est toujours adhérent à une région des parois, il ne peut échapper à cette pression, même quand le développement de la collection est considérable. Il ne subit pas ainsi, à la vérité, une compression circonférencielle, il n'est touché que latéralement; mais cela suffit pour que le patient indique la différence d'impression qu'il éprouve dans le point dont la sensibilité spéciale a été mise en jeu et dans les parties circonvoisines. C'est ce mode d'exploration dont je me suis servi chez l'agent de police dont je vous parlais il y a un instant, et qui a corroboré les autres indices qui m'avaient indiqué chez lui un emplacement anormal du testicule.

La seconde question que l'on doit se poser à propos du traitement de l'hydrocèle, c'est celle de savoir s'il faut employer la cure palliative ou la cure radicale. Les opinions des praticiens varient beaucoup sur ce point de thérapeutique chirurgicale. La question serait bien vite résolue s'il était positivement démontré que la cure radicale ne peut jamais exposer à aucun danger. Mais certains auteurs ne se montrent pas tout-à-fait rassurés à ce sujet, même pour ce qui concerne le traitement par l'injection iodée, que je considère, avec la plupart d'entre eux, comme l'un des plus inoffensifs. Dans ma pratique, je ne me rappelle pas avoir jamais vu survenir aucun accident sérieux après l'usage de ce traitement; seulement j'ai échoué quelquefois, comme tout le monde, en n'obtenant pas la cure radicale. Il est vrai qu'encore ici j'ai toujours considéré l'opération comme ne devant pas être faite à la légère, et que j'ai toujours pris mes précautions quant à la composition du liquide à injecter, à la constatation de la liberté de la canule dans la poche vaginale, à son éloignement de toute espèce d'interstice cellulaire, à la quantité d'injection laissée dans la cavité, à l'oblitération, par une pression légère exercée avec deux doigts, du trajet formé par le trocart dans les tissus. Malgré ces résultats favorables de ma

pratique, je n'oserais pas ériger en principe qu'il faut toujours avoir recours à la cure radicale. Je vous avoue qu'en ceci je suis encore influencé aujourd'hui par une observation qui m'a impressionné autrefois, et qui m'a en même temps beaucoup intrigué. Un de mes anciens maîtres, André Uytterhoeven, qui n'était bien certainement pas un chirurgien capable de reculer devant une opération nécessaire, ne pratiquait jamais sans une certaine inquiétude une ponction d'hydrocèle suivie d'injection iodée. C'est à un tel point qu'il acceptait avec joie et favorisait toutes les tentatives qui se faisaient de son temps pour trouver une autre méthode de traitement. Ce praticien distingué avait certainement ses raisons pour en agir ainsi; mais quelles pouvaient être ces raisons? Je ne l'ai jamais su, car il ne m'a jamais confié ses idées à cet égard; mais ce dont je suis certain, c'est que sa conduite n'était le résultat ni de l'originalité, ni de la faiblesse. Peut-être avait-il essuyé quelque déboire, quelque déconvenue qui l'avait rendu défiant et qui l'avait jeté dans les rangs de ces praticiens dont je vous parlais tout-à-l'heure, lesquels ne manifestent pas dans cette opération une confiance absolue. Toujours est-il, je vous le répète, que le souvenir de ses tergiversations m'empêche encore maintenant d'exprimer carrément l'assertion que la cure radicale par l'injection iodée est toujours indiquée et qu'elle ne peut jamais être nuisible.

Cela vous étonne peut être, Messieurs? Vous trouverez apparemment que c'est pousser un peu trop loin le culte de la prudence et des anciens souvenirs. Eh bien! détrompez-vous, et retenez bien qu'en chirurgie, comme en médecine, on peut être sûr de subir d'amères déceptions lorsqu'on se prononce d'une manière hâtive et trop catégorique, même sur des faits que l'on a tirés de sa propre expérience. Il faut que ces faits se soient répétés un très grand nombre de fois, et surtout qu'ils aient été contrôlés souvent par d'autres expérimentateurs loyaux et impartiaux, pour qu'on puisse poser des axiômes qui affirment leur vérité. Lorsque vous rencontrerez des praticiens qui tranchent toutes les questions scientifiques avec une désinvolture et une facilité qui étonne, soyez sûr que vous avez affaire à de faux savants : car le critérium de la vraie science est précisément la circonspection dans les assertions catégoriques, la prudence dans l'expression des conclusions, et la crainte continuelle d'en tirer de prématurées. Voyez les véritables savants qui ont illustré le monde, et vous reconnaitrez qu'ils ont été constamment préoccupés, comme Claude Bernard, que l'on peut sous ce rapport citer comme un modèle, de contrôler leurs premières

impressions, de refaire leurs expériences dans la crainte d'avoir pu laisser échapper quelques-unes de leurs particularités, en un mot, de remettre cent fois sur le métier leur ouvrage avant de prononcer le mot sacramentel : *J'ai trouvé.*

Voulez-vous avoir un exemple, qui m'est personnel, de l'erreur dans laquelle on tomberait souvent, si, partant des résultats de sa pratique, on affirmait qu'ils doivent toujours et partout être les mêmes? Je vais vous le citer : J'ai cru pendant bien longtemps que la ponction d'un kyste de l'ovaire n'offrait aucune gravité. Avant que l'ovariotomie ne fût introduite dans la pratique, j'en avais pratiqué un très grand nombre. Je me rappelle, entre autres cas, celui d'une femme chez qui j'en avais fait au moins soixante, et qui a fini par succomber, mais comme on succombe à la suite d'un kyste ovarique non opéré, c'est-à-dire par épuisement et consomption. Je n'ai jamais eu que je sache, d'insuccès à la suite de ces opérations, sauf dans une seule circonstance où l'on avait, contre mon avis, eu la malheureuse idée de laisser une sonde élastique à demeure dans le kyste vidé. J'ai donc été bien surpris lorsque, dans une conversation que j'eus il y a cinq ou six ans avec mon célèbre ami M. Spencer Wells, je le trouvai contraire à la ponction : il ne la pratiquait qu'à son corps défendant, et il s'en fallait de bien peu qu'il ne lui préférât, comme moyen d'exploration, l'incision abdominale. J'aurais pu croire qu'il cédait à des craintes injustifiables; mais je préférai tenir bonne note de sa manière de voir, et me dire que j'étais peut-être tombé sur une série de cas heureux, comme cela arrive quelquefois, et que peut-être après les succès viendraient les revers. J'acquis malheureusement la preuve qu'il en était ainsi; car trois ans environ après cet entretien, ayant eu l'occasion de ponctionner deux kystes ovariques chez deux femmes différentes, je vis surgir des phénomènes tout-à-fait imprévus et d'une gravité telle, que je m'expliquai comment M. Spencer Wells avait pu me parler comme il l'avait fait. Les femmes opérées se trouvaient cependant dans les mêmes conditions que celles de mes malades que j'avais traitées antérieurement, elles n'étaient ni plus ni moins fortes, leur affection présentait les mêmes caractères, mon opération et mes soins consécutifs avaient été les mêmes. De sorte qu'encore aujourd'hui j'ignore ce qui a pu contribuer à me rendre si heureux dans mes premières ponctions, et si malheureux dans celles auxquelles je viens de faire allusion.

Tirons de tout ceci la conséquence, que si la ponction de l'hydrocèle suivie de l'injection iodée est ordinairement inoffensive, il n'est pas

impossible que, dans certaines circonstances mal définies, elle soit suivie de résultats regrettables. Il faut tenir compte de cette chance aléatoire, et par conséquent ne pas conseiller cette opération quand elle n'est pas destinée à rendre des services évidents, comme c'est le cas, par exemple, chez des personnes d'un âge très avancé. Certes, l'indication de l'opération est formelle chez des individus qui sans elle seraient exposés pendant une longue série d'années à devoir se soumettre, à des intervalles plus ou moins rapprochés, à des ponctions palliatives fort ennuyeuses. Chez eux, la possibilité fort problématique de quelques accidents consécutifs, auxquels ils doivent évidemment être moins exposés que d'autres, ne peut être mise en parallèle avec tous les désagréments que leur donnerait l'abandon de leur affection à une cure palliative. Mais quand il s'agit de personnes qui n'ont plus que quelques années à vivre, il serait peu indiqué de les soumettre à un traitement qui, en définitive, n'est pas exempt de douleurs, qui astreint à un repos relatif fort mal supporté à cet âge, et qui pourrait peut-être mettre en jeu la disposition aux accidents nécrotiques auxquels la vieillesse est plus ou moins exposée. Il faut évidemment se borner alors à conseiller les soins de propreté, l'usage d'un suspensoire, et les ponctions rares lorsque les bourses ont acquis un volume devenu par trop incommode.

On a cherché à substituer à l'injection au vin rouge comme on la pratiquait autrefois, ou à la teinture d'iode comme on l'emploie presque partout aujourd'hui, d'autres médications chirurgicales qui bien certainement ne la valent pas. Je ne parlerai pas des sétons, des cautères, de l'acupuncture, des instillations pratiquées avec l'alcool ou d'autres substances, des applications irritantes, fondantes et résolutives de toute espèce, moyens qui sont justement abandonnés aujourd'hui. Je vous rappellerai seulement qu'autrefois on avait pensé, à Bruxelles, pouvoir guérir l'hydrocèle au moyen de l'électricité. Dans le principe, on a cru avoir réussi, et je me rappelle effectivement avoir vu quelques cas dans lesquels le liquide avait disparu sous l'influence de cet agent. Mais l'expérience a démontré que cet effet n'était que temporaire, et que la collection se reproduisait quelque temps après.

Il nous reste maintenant à nous occuper de la troisième question, c'est-à-dire de celle de savoir quel est le traitement curatif qui offre le plus d'avantages.

La ponction suivie de l'injection iodée est l'opération qui effraie le moins les malades. Mais elle est assez douloureuse, l'engorgement qui la suit est assez prononcé, les douleurs qu'elle fait naître peuvent per-

sister pendant plusieurs jours et exiger un repos plus ou moins prolongé. La tuméfaction des bourses dure ordinairement six ou sept semaines, même quand la guérison radicale doit avoir lieu ; et beaucoup de malades, quand ils n'en ont pas été avertis, s'imaginent même que l'opération a manqué, et dans cette persuasion, redemandent une nouvelle injection plus forte que la première. D'un autre côté, si le résultat le plus ordinaire de l'opération est la guérison définitive, il n'est pas très rare de voir le liquide se reproduire, soit immédiatement, soit plus tard, comme c'est le cas chez notre malade. Cet insuccès dépend en général de ce que la tunique vaginale est hypertrophiée, et de ce que l'irritation produite par la teinture d'iode n'est pas assez intense pour la ramollir et permettre à ses parois de s'adosser et de contracter des adhérences. On peut prévoir un échec lorsqu'après la ponction la partie opérée reste rigide et qu'elle ressemble jusqu'à un certain point à une poire de caoutchouc.

Autrefois, lorsque l'injection n'avait pas réussi, je pratiquais l'incision de la tumeur et j'abandonnais la guérison au travail suppuratif. Pendant ce traitement, j'ai remarqué que deux choses pouvaient se présenter : ou bien la poche vaginale hypertrophiée s'éliminait, soit dans sa portion pariétale seulement, soit en totalité avec le feuillet testiculaire, sous la forme d'une coque analogue au brou d'une noix ; ou bien, (ce qui est arrivé le plus souvent, surtout lorsque la coque n'était pas excessivement dure et épaisse) la poche se piquetait de rouge et devenait le siége d'une vascularisation bien prononcée, à peu près comme cela s'observe sur les os dénudés qui ne sont pas frappés de mort ; et finalement la guérison s'opérait par le mécanisme de la réunion par seconde intention. Mais celle-ci n'était obtenue qu'après un laps de temps assez long.

Après l'injection iodée, il n'y a guère à craindre l'infection septique ou purulente, attendu que les phénomènes consécutifs se passent à l'abri de l'air, comme dans les opérations sous-cutanées. Mais il n'en est pas de même après le traitement par incision, qui expose à tous les dangers des plaies en suppuration. Ce traitement est du reste assez douloureux, car la sensibilité persiste dans la plaie pendant toute la durée de la formation du pus, et jusqu'à la cicatrisation. Il a cependant l'avantage de donner plus de garanties relativement à la guérison radicale, beaucoup plus que celui à l'injecion iodée.

Vous voyez que ces deux espèces de traitement ont, chacun dans son genre, des avantages et des inconvénients. En mettant dans la balance

tout ce qui parle en leur faveur et tout ce qui les déprécie, on en arrive à cette conclusion, que l'injection iodée doit être préférée pour les cas simples, ordinaires, et qu'il ne faut réserver la méthode de l'incision que pour ceux dans lesquels on a des raisons de croire que l'adhésion des parois de la poche ne pourra se faire sous l'influence de l'action irritante de l'iode.

Mais ce précepte ne peut s'appliquer, pour ce qui concerne l'incision, qu'à celle qu'on pratiquait d'après les données anciennes, c'est-à-dire sans le concours des antiseptiques. Aujourd'hui, que nous avons à notre disposition la méthode de Lister, les éléments de comparaison entre l'incision et l'injection iodée changent du tout au tout. Les plaies, et par conséquent l'incision vaginale, contractent des caractères tout nouveaux par l'usage de l'acide phénique. Ainsi, la chloroformisation et la phénication enlevant au malade toute sensibilité pendant l'opération, et préservant la plaie de toute douleur consécutive, les considérations relatives aux souffrances produites perdent toute leur valeur; il n'y a point de suppuration notable, donc point de danger d'infection septique ou purulente; la réaction sur l'économie étant nulle, il n'y a point à craindre de phénomènes généraux. Il semble donc qu'il ne reste debout, en fait d'inconvénients attachés à la pratique de l'incision phéniquée, que la répulsion qu'éprouvent ordinairement les malades pour l'usage de l'instrument tranchant.

On pourrait cependant se demander si une incision simple, pratiquée sous l'acide phénique et réunie par première intention, n'expose pas à une reproduction consécutive de la sécrétion, et par conséquent à une récidive. Je ne sais si des expériences ont été pratiquées pour éclaircir ce fait; pour ma part, je n'en ai pas instituées, et je suis dans l'impossibilité de résoudre la question. Mais cela est assez indifférent, et il est même probable que l'on se dispensera de faire ces recherches, parce que l'on possède aujourd'hui un mode opératoire qui, ajouté à l'incision, semble destiné à rendre presque nulles les chances de récidive. Je veux parler du raclage, imaginé par Volkman et appliqué par lui à la cure de l'hydrocèle comme à une quantité d'autres cas pathologiques.

Le raclage consiste à enlever, avec une cuiller ou curette tranchante, l'épithélium de la tunique vaginale mise à nu, aussi bien celui qui tapisse le testicule et l'épididyme que celui qui recouvre les parois pariétales de la cavité. Vous savez que les épithéliums, s'ils ne sont pas les agents uniques des sécrétions, remplissent cependant un rôle

important dans l'exécution de ces fonctions. Il est donc rationnel de penser qu'en les enlevant on doit entraver cette opération vitale et même la supprimer complètement. Appliqué à l'hydrocèle, ce raisonnement conduit à conclure que le raclage doit empêcher la reproduction du liquide, et supprimer ainsi les doutes que l'on pourrait avoir à cet égard quand on emploie la réunion immédiate simple. Il y a quelque temps que je mets ces idées en pratique, et vous m'avez vu faire un certain nombre d'expériences dans le but de constater leur valeur et les conséquences de leur application. Je vais encore, dans l'opération que je pratiquerai à notre patient, faire usage de la méthode de Volkman. J'y suis d'autant plus porté, que l'incision qui en fait partie va me permettre de juger de l'état du testicule et de ses annexes, au sujet duquel il peut encore en ce moment rester quelqu'incertitude dans mon esprit, et me mettre à même de prendre, le cas échéant, les mesures nécessaires pour remédier aux complications qui pourraient se présenter.

Je vais donc faire une incision qui, partant de la partie supérieure du cordon spermatique, descendra jusqu'au bas des bourses. J'aurai ainsi toute facilité, après l'ouverture de la tunique vaginale, pour attaquer toute l'étendue de cette membrane, y compris la portion qui revêt la partie inférieure du cordon et qui doit ici remonter assez haut. La collection étant ouverte avec les précautions que l'on prendrait si l'on était sûr que le testicule est adhérent en avant, c'est-à-dire en procédant couche par couche, je débriderai aussi haut que possible la poche qui la contient, puis je procéderai immédiatement au raclage. Pendant cette opération, j'enlèverai avec soin les inégalités, les végétations que je pourrai découvrir à la surface du testicule ou de son enveloppe. Je veillerai à ce que mon instrument n'ouvre aucune des veines qu'il rencontrera, et à ce qu'il se borne à produire un léger suintement sanguin, qui m'indiquera que je suis arrivé au-delà de la couche épithéliale. Le raclage terminé, je placerai un drain, que je fixerai par un point de suture dans l'angle inférieur de la plaie, et je réunirai hermétiquement les lèvres de celle-ci au moyen d'une suture en catgut. Je ferai alors cesser l'emploi du chloroforme, mais je maintiendrai la pulvérisation phéniquée jusqu'à la fin de l'application du bandage. Celui-ci sera fait au moyen d'une couche sextuple de gaze phéniquée entourant complètement les bourses, et percée d'un trou pour laisser passer la verge. Une feuille de papier de gutta-percha sera placée sur la gaze de manière à en dépasser les bords, et le tout sera

recouvert d'une bande de gaze phéniquée, enroulée autour des parties au moyen de spicas et d'autres tours dirigés suivant le besoin. L'ensemble du bandage sera solidifié et assujetti aussi exactement que possible par de nombreuses coutures placées sur les bords des bandes. L'opéré sera ensuite transporté dans son lit, et on lui recommandera le repos.

Ce n'est pas après quelques essais que l'on peut juger d'une méthode comme celle de Volkman. Il faut, pour se prononcer en parfaite connaissance de cause, avoir été à même d'observer, non-seulement les résultats immédiats de l'opération, mais encore ses suites éloignées, considérées surtout au point de vue de la récidive. Il faudra qu'il s'écoule plusieurs années avant que je puisse dire à cet égard mon dernier mot. Pour le moment, ce que je puis vous rapporter, c'est que le résultat de mes opérations a toujours jusqu'ici été favorable. La guérison s'est faite très rapidement, et en général elle a été terminée en une quinzaine de jours. J'ai pu revoir des opérés cinq ou six mois après leur sortie de l'hôpital, et j'ai trouvé que leur guérison s'était parfaitement maintenue. La réunion par première intention s'est faite dans tous les cas, mais non toujours sans l'intercurrence de quelques incidents. Ainsi, chez certains malades, j'ai vu survenir un gonflement des bourses assez marqué; chez d'autres, un érythème a été produit par l'acide phénique, et a incommodé un peu par la démangeaison qu'il a déterminée. Dans certains cas, quelques points gangrénés se sont montrés sur les bords de la plaie, et ils ont donné lieu pendant quelque temps à un peu de suppuration, à cette suppuration particulière qui accompagne quelquefois l'usage de l'acide phénique; mais il m'a paru qu'ils finissaient par être absorbés, et je n'ai pas vu que leur présence ait beaucoup nui à la cicatrisation. Ce qui est le plus incommode dans ce traitement, c'est la nécessité de continuer l'application des bandages jusqu'à la guérison de la plaie; ils sont très difficiles à bien placer et surtout à bien maintenir, et quoiqu'on fasse on les trouve souvent dérangés, ce qui n'est pas sans danger, car l'on sait que l'entrée de l'air sous le bandage phéniqué compromet la réunion. L'inconvénient du repos qu'exige le maintien exact du bandage, mérite aussi d'être pris en considération. Enfin, j'ai remarqué qu'ici, comme dans d'autres traitements phéniqués appliqués aux opérations, il persistait quelquefois après la guérison de petites fistules qui mettaient un certain temps à se fermer complètement.

En somme, je crois que le traitement de l'hydrocèle par l'incision

combinée avec le raclage et la phénication, est une conquête précieuse de la chirurgie, et qu'on trouvera souvent l'occasion de l'employer avec infiniment d'avantage. Mais je pense en même temps qu'il présente encore certaines imperfections qui ne permettent pas de dire qu'il doit détrôner complètement, et pour toujours, les traitements antérieurs. Il y aura toujours un certain nombre d'hydrocèles pour lesquels on préférera appliquer la ponction et l'injection iodée. Et quand même les praticiens seraient d'accord pour admettre que le nouveau traitement est absolument supérieur aux autres, il restera toujours une catégorie de malades timorés qui reculeront devant l'idée d'une lésion de continuité pratiquée avec le scalpel, et pour lesquels il faudra tenir en réserve les moyens plus doux et moins effrayants en apparence, qui dispensent de la nécessité d'une diérèse.

Le nommé Denys, Albert, chauffeur, âgé de 27 ans, entre à l'hôpital le 20 mars 1878.

Il nous dit que pendant une chute faite il y a cinq ans, il a ressenti une violente douleur le long du cordon spermatique. Il n'y avait eu aucune contusion directe du testicule, mais il se souvient parfaitement qu'en tombant il avait fait un grand effort. Trois semaines plus tard, il avait été consulter un médecin qui, après un examen des plus superficiels, avait prescrit un bandage herniaire. Ce bandage ne put être supporté. Comme le malade n'éprouvait guère de douleurs, il continua à travailler pendant quatre ans, sans s'inquiéter beaucoup de sa tumeur. Il y a 2 mois, (fin de janvier 1878), il entra à un autre l'hôpital, où l'on pratiqua trois ponctions, dont la dernière suivie d'injection iodée. Ces opérations n'ayant pas été suivies de succès, on administra l'iodure de potassium, qui n'amena d'autre résultat qu'une éruption cutanée.

A son entrée, on constate, à la partie inférieure et postérieure du côté gauche des bourses, une tumeur très dure, sensible à une forte pression exercée sur elle. A la région antérieure existe une poche indolente, présentant une fluctuation sourde, allongée de bas en haut, non rétrécie au milieu. Une ponction exploratrice pratiquée en avant donne issue à un liquide clair. Une seconde ponction faite le lendemain laisse écouler un liquide légèrement mélangé de sang. L'examen de la tumeur par transparence est négatif. L'individu semble jouir d'une bonne santé, et il ne présente aucune autre affection.

M. Deroubaix, qui expérimente en ce moment la méthode de Volkman par l'incision et le raclage, nous annonce qu'il va encore mettre ce traitement en usage chez le malade.

L'opération est faite le 27 mars dans l'atmosphère phéniquée. Après chlo-

roformisation, les tuniques des bourses sont incisées couche par couche et la surface vaginale est raclée avec soin. En procédant à cette partie de la manœuvre chirurgicale, M. Deroubaix trouve dans l'épaisseur des parois de la tunique un kyste de la grosseur d'une petite noix, qu'il excise. Il enlève aussi un petit kyste à parois fibreuses qui se trouve sur le testicule. Considérant ensuite que la séreuse vaginale est tellement épaisse qu'elle pourrait bien ne pas se prêter à l'adhérence, il en excise avec des ciseaux les parties antérieure et latérales, jusques vers le testicule. Il résèque en même temps un grand lambeau de peau scrotale, qui a acquis un trop grand développement pour pouvoir fournir les éléments d'une suture régulière. Il profite de cette excision pour enlever en même temps une petite tumeur dure qui se trouve logée dans l'épaisseur de cette membrane.

Pendant l'opération il y a eu une légère hémorrhagie artérielle qui s'est tarie d'elle-même. — Drain. — Sutures nombreuses avec le catgut. — Pansement phéniqué, qui est fixé sur ses bords au moyen de bandes de caoutchouc, que l'on enroule autour du bas-ventre, et d'autre part autour de la partie supérieure de chaque cuisse.

Le lendemain de l'opération, 28 mars, le pouls est à 80; le malade n'a pas dormi, par suite de douleurs dans la cuisse gauche. Du côté du scrotum un peu de douleur à la pression. On enlève les bandes de caoutchouc, qui paraissent trop étrangler la partie supérieure des membres inférieurs.

29. Nuit bonne. Sensation d'engourdissement dans la cuisse gauche; P = 80.

30 et 31. P = 76.

1er avril. P = 96. Douleurs dans le scrotum. Pas de selles depuis cinq jours. — Huile de ricin, 30 grammes.

2. Presque plus de douleur. P = 76.

3. Renouvellement du pansement dans l'atmosphère phéniquée. On enlève les points de suture et le drain. M. Deroubaix fixe cette fois les pièces du pansement au moyen de larges bandelettes de sparadrap, dont il recouvre les bords de la couche de gaze avant d'appliquer les tours de bandes phéniquées.

5. Malgré cette précaution, le pansement est un peu dérangé.

7. Renouvellement du pansement. La plaie est en grande partie cicatrisée; mais vers sa partie inférieure existe un petit pertuis qui livre passage à un peu de pus très liquide, non odorant, venant des parties profondes.

9. On enlève le pansement.

11. On permet au malade de se lever avec un suspensoire. Le testicule et l'épididyme surtout sont un peu gonflés et douloureux à la pression.

A partir de cette époque le gonflement va chaque jour en diminuant; il en est de même du suintement.

30. Sortie. Guérison.

Obs. II. — *Hydrocèle du côté droit.*

Buckens, J. B., âgé de 59 ans, journalier, entre à l'hôpital le 2 décembre 1877 pour une hydrocèle située du côté droit.

Le 7, M. Deroubaix l'opère par le procédé de Volkman dans l'atmosphère phéniquée. Après avoir chloroformisé le malade, il pratique une incision linéaire sur la paroi scrotale. Arrivé sur la tunique vaginale, il y fait une petite boutonnière à l'aide du scalpel et il se sert ensuite de ciseaux pour agrandir l'incision. Une fois la séreuse bien étalée, il la racle dans toute son étendue au moyen de la curette tranchante. Il place ensuite un drain, qu'il fixe par un point de suture à la partie la plus déclive de la plaie, et il réunit les lèvres en se servant de son aiguille courbe à crochet rentrant. Il comprend dans la suture la peau et la tunique vaginale. Les fils sont en catgut n° 2. Pansement de Lister.

Jusqu'au 10 décembre, rien à signaler, si ce n'est un peu de céphalalgie qui n'a duré que quelques heures. Pas la moindre accélération du pouls, pas la moindre douleur.

Le 10, on renouvelle le pansement dans l'atmosphère phéniquée. On enlève le drain, mais on laisse les points de suture. Pas de pus.

11. Le bandage est tout à fait dérangé. On l'enlève et on se contente de soutenir le testicule à l'aide d'un petit coussin. On ne touche pas aux sutures de catgut.

12. Le testicule est un peu augmenté de volume.

Les jours suivants, le gonflement diminue de plus en plus.

15. Les fils de catgut sont résorbés. Les lèvres de la plaie sont encore un peu séparées superficiellement.

17. Le malade se lève.

31. Sortie. Guérison.

Obs. III. — *Hydrocèle à gauche.*

Schellens, Hubert, remouleur, 36 ans. Hydrocèle à gauche, ayant débuté il y a 8 ans.

L'opération est pratiquée le 14 janvier 1878, par le procédé de l'incision suivie du raclage. Chloroformisation. Atmosphère phéniquée.

Rien à noter, si ce n'est l'existence, sur la tunique vaginale, d'une petite excroissance que M. Deroubaix excise avant de procéder au raclage. Pansement phéniqué. Pour éviter qu'il se dérange, on pratique dans la gaze un trou par lequel on fait passer le pénis.

15. Pouls normal. Par moments élancements dans la plaie. Rachialgie Urines troubles contenant du mucus en suspension.

16. P. = 82. Rachialgie moindre. Pas de douleur dans le testicule.

Renouvellement du pansement phéniqué. On enlève le drain. Pas de suppuration.

18. P. = 72. Malgré les précautions prises, le pansement s'est défait et il permet l'accès de l'air jusqu'à la plaie. On en applique un nouveau.

Le lendemain, le pansement est encore dérangé. On l'enlève. Le testicule est un peu gonflé, mais peu douloureux à la pression. La plaie parait réunie profondément; superficiellement les bords en sont encore un peu écartés. Quant au catgut, on en observe encore quelques vestiges en quelques endroits; mais au moins la moitié des points de suture ont disparu. Il n'y a pas d'odeur dans la plaie.

Plus de pansement. On se borne à mettre un petit coussin sous le testicule pour le soutenir.

22. Le malade se lève, mais en portant un suspensoire. Le gonflement du testicule a presque entièrement disparu.

18 février. Sortie. Guérison.

OBS. IV. — *Hydrocèle, kyste du cordon spermatique et hernie.*

Larue, Charles, menuisier-charpentier, âgé de 40 ans, entre à l'hôpital le 9 janvier 1878.

Cet homme, atteint de hernie inguinale droite, porte du même côté, immédiatement en dessous du point où se termine le sac herniaire, une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, indolore, d'une consistance semblable à celle du testicule, mate, rénitente, présentant une fluctuation obscure. Cette tumeur descend jusques vers l'épididyme. Elle est séparée par une légère dépression d'une autre tumeur à peu près du même volume, siégeant à la région du testicule, fluctuante et mate comme elle. Une ponction faite avec l'aiguille exploratrice dans les deux tumeurs amène au dehors un liquide séreux, clair et limpide.

Les renseignements fournis par le malade ne fournissent aucune donnée sur la génèse de ces affections; ils font seulement connaître qu'elles se sont développées avec beaucoup de lenteur.

Comme vous le voyez, Messieurs, cet homme présente le cas assez rare de trois tumeurs scrotales concomitantes, étagées depuis la base des bourses jusqu'au canal inguinal. Les deux inférieures sont mates, fluctuantes, irréductibles. La supérieure donne un son clair à la percussion, elle est plus molle, réductible, et elle augmente de volume pendant les efforts et la toux. Il ne peut exister aucun doute sur la nature de celle-ci, qui est évidemment une entérocèle. Il n'est pas moins certain que les deux autres sont des collections séreuses,

puisque les ponctions exploratrices ont amené l'issue d'un liquide caractéristique. Il y a donc en même temps une hernie, une collection séreuse ou kyste du cordon, et une hydrocèle commençante. Comment les tumeurs inférieures ont-elles pris naissance, quel est leur siége précis, et quels sont leurs rapports entre elles et avec le sac herniaire?

Il est infiniment probable que la hernie, et surtout le mauvais bandage employé pour la maintenir, n'ont pas été étrangers à la production de la tumeur moyenne, par suite de la compression qu'ils ont exercée sur les veines spermatiques. Il est aussi à supposer que cette dernière tumeur, une fois formée, a pu à son tour gêner la circulation péritesticulaire et produire l'hydrocèle. Ce qui autorise à admettre cette génèse, c'est que la formation de l'hydrocèle se comprend facilement comme suite d'une compression exercée sur le cordon, tandis que celle du kyste funiculaire ne pourrait s'expliquer par une action semblable produite au-dessous de lui dans la région du testicule. Il y a une autre étiologie à laquelle on pourrait penser, et qui, dans le fait, n'est pas impossible, c'est celle du développement d'un kyste dans le cordon par suite d'un rétrécissement, poussé jusqu'à l'oblitération, du collet d'un ancien sac herniaire. Des contusions avec frottement du cordon contre l'orifice inguinal, pendant la contraction du crémaster, auraient pu aussi agir, sinon comme causes principales, du moins comme causes secondaires et accessoires, dans l'établissement de la collection funiculaire. Des poches séreuses se forment quelquefois idiopathiquement sur le trajet du cordon, surtout à sa partie inférieure, sans qu'aucune particularité du voisinage explique leur développement; et je me rappelle fort bien avoir quelquefois rencontré, dans mes dissections, de petits kystes saillants dans le voisinage de l'épididyme, et dont l'existence n'avait pu être soupçonnée pendant la vie. Enfin, l'on peut se demander si le kyste ne s'est pas produit dans quelque lacune séreuse restée intacte après la descente du testicule, pendant la soudure du conduit péritonéo-vaginal. Ce qui prouve que cela peut avoir lieu, c'est le fait que je vais vous rapporter :

Un individu d'une quarantaine d'années vint me trouver un jour pour que je le débarrasse d'une tumeur du volume du poing qu'il portait à la partie supérieure des bourses, du côté gauche. Cette tumeur s'était développée d'une manière tellement sourde et lente, qu'il ne s'en était aperçu que quand elle avait déjà acquis un certain volume. Il ne s'en inquiéta pas beaucoup d'abord, il continua à travailler sans la faire traiter, et il ne songea enfin à réclamer les secours de l'art que lors-

qu'elle fut devenue une véritable difformité. La tumeur était placée au-devant et dans la direction du cordon spermatique; elle descendait jusqu'au testicule, qui en était parfaitement distinct et isolable, et elle se confondait en haut avec le trajet du canal inguinal, qui était fortement dilaté. Elle était indolore, mate, fluctuante, dépressible et réductible presqu'en totalité. Lorsqu'on cherchait à en repousser le contenu de bas en haut, on le voyait passer par le canal inguinal et s'amasser dans une poche située dans l'abdomen, au-dessus de l'arcade crurale; cette région devenait alors mate dans une étendue d'environ cinq à six pouces, en décrivant un demi-cercle à convexité supérieure. Lorsqu'on abandonnait la compression, le liquide redescendait et venait de nouveau remplir la poche inférieure. Il était donc clair que j'avais affaire à un sac en forme de sablier, à cheval sur le canal inguinal, et parfaitement fermé en haut et en bas. J'en fis la ponction, qui donna issue à un liquide limpide et citrin, et j'y injectai de la teinture d'iode, comme je l'aurais fait pour une hydrocèle. La cure radicale fut obtenue au moyen de ce traitement, qui ne fut traversé par aucun accident.

Le siége des parties entrant dans la composition des bourses de notre malade est tel, que le testicule est en arrière de la collection vaginale, ce qui est, comme vous le savez, le cas le plus ordinaire. Vous pouvez constater cette position par une pression exercée sur la partie postérieure de l'hydrocèle, pression qui provoque une vive douleur. Les organes entrant dans la composition du cordon spermatique se trouvent en arrière de la poche moyenne, ce qui est prouvé par l'absence de battements artériels et d'un cordon dur au-devant de cette poche. La hernie est naturellement placée au-devant des vaisseaux et du conduit déférent, attendu que ces organes, accolés et adhérents aux parois pelviennes, sous le péritoine, ne peuvent être soulevés par l'intestin lors de son entrée dans le canal inguinal par les voies ordinaires. La poche inférieure est distincte de la moyenne, car la fluctuation ne se perçoit pas dans la direction de l'une à l'autre extrémité des deux tumeurs réunies, mais bien isolément dans chacune d'elles. La tumeur moyenne étant inhérente au cordon, ne se déplace qu'avec lui, mais elle peut glisser jusqu'à un certain point sur l'inférieure. La hernie avec son sac empiète un peu sur sa partie supéro-antérieure, et tend à descendre en la recouvrant un peu.

Le traitement qu'il convient d'appliquer à cette triple affection n'est pas difficile à déterminer. Il n'y a pas à songer à modifier l'état de la hernie; mais il est d'autant plus indiqué de chercher à obtenir la cure

radicale des deux autres tumeurs, qu'il est possible que leur occlusion agisse favorablement pour empêcher la descente de l'entérocèle. Je pourrais pratiquer cette occlusion au moyen de l'injection iodée; mais comme je fais en ce moment des expériences sur la méthode du raclage et sur les propriétés du thymol, je vais me servir de cette espèce de traitement, ce qui me permettra, j'espère, de me faire une opinion plus arrêtée sur sa valeur réelle. Je commencerai donc, après avoir refoulé aussi haut que possible le sac herniaire et son contenu, par pratiquer aux bourses une incision verticale partant de la partie supérieure de la tumeur moyenne et s'étendant jusqu'au bas du scrotum. Je procèderai ensuite couche par couche en attaquant d'abord la paroi de l'hydrocèle. Celle-ci étant ouverte, j'entamerai le kyste du cordon par sa partie inférieure, afin d'éviter à coup sûr de toucher au sac herniaire. Puis je convertirai les deux poches séreuses en une seule cavité, en sectionnant la cloison qui les sépare. J'aurai ainsi toute facilité pour opérer le raclage, la suture et l'application du drain.

21 janvier. M. Deroubaix incise couche par couche la paroi antérieure des deux tumeurs. Ce n'est que lorsque le testicule est mis à nu qu'il ouvre le kyste du cordon. Il divise la cloison qui sépare les deux poches séreuses, puis il en opère le raclage au moyen des curettes de Volkmann. Le raclage achevé, il place un drain, qu'il fixe par un point de suture à la partie inférieure de la plaie, et il réunit les deux lèvres de l'incision avec du fil de soie de Chine.

Le pansement se compose de huit couches de gaze ordinaire, qui a été plongée dans une solution formée de thymol, d'alcool, de glycérine et d'eau distillée. Entre la septième et la huitième couche, on place une feuille de Mackintosh, comme dans le pansement de Lister. A la partie supérieure du pansement, on pratique un trou pour donner passage au pénis. Tout le pansement est ensuite fixé au moyen de bandes de la même gaze également imprégnées de la solution thymolique.

Les mains et les instruments ont été plongés avant l'opération dans le liquide antiseptique; l'opération elle-même a été pratiquée dans une atmosphère thymolée.

22. P. 84.

23. P. = 92. Douleurs dans la cuisse. Au-dessus du ligament de Poupart il y a aussi de la douleur, du gonflement, et une rougeur qui semble vouloir s'étendre. Craignant que l'inflammation ne se propage au sac herniaire et de là au péritoine, on supprime le pansement au thymol et on applique des émollients.

24. P. = 80. Douleurs moindres.

La plaie suppure. Purgatif.

26. P. 76.

27. M. Deroubaix ayant introduit, par la partie supérieure de la plaie, une sonde cannelée dans la direction des parois abdominales, y rencontre une nappe de pus qu'il évacue par un débridement.

28. La douleur a disparu.

3 février. On cesse l'application des émollients.

4. La suppuration a beaucoup diminué. La plaie de la paroi abdominale est fermée. Du côté des bourses la réunion a eu lieu profondément, mais il existe encore un peu de suppuration à la superficie.

6 mars. La cicatrisation est complète.

Le malade est guéri de son hydrocèle vaginale et de son kyste du cordon. Il ne quitte cependant l'hôpital que le 13, le bandage herniaire qu'on a prescrit ne lui ayant été remis qu'à cette date.

Bien que le pansement au thymol ait été supprimé deux jours après l'opération, on a pu constater certains inconvénients attachés à l'emploi de cet antiseptique :

1° La respiration d'un air chargé de vapeurs thymoliques a produit chez plusieurs assistants une légère céphalalgie et des douleurs abdominales;

2° La plaie, après l'enlèvement du pansement, a présenté une odeur fort pénétrante et désagréable;

3° La douleur et la suppuration n'ont pas été empêchées;

4° On n'a pas été mis à l'abri de la sensation d'engourdissement et de picotement que l'on ressent dans les mains quand on emploie l'acide phénique.

ARTICLE II. — KYSTES.

Obs. I. — *Kyste du cordon spermatique.*

Ce kyste s'est développé en apparence d'une manière spontanée. Il n'y a pas de hernie; cependant, il faut noter que le patient a porté pendant un certain temps un brayer, probablement par suite d'une erreur de diagnostic. Cette circonstance peut faire supposer que la compression des veines n'a pas été étrangère au développement de la collection. La tumeur est allongée, distincte du testicule, fluctuante, indolore, et elle occupe le cordon depuis sa sortie de l'anneau inguinal jusqu'à l'épididyme. Une ponction avec l'aiguille exploratrice amène la sortie d'un liquide clair, citrin.

Opération par incision, après chloroformisation. Pulvérisation phéniquée.

Raclage avec la curette tranchante; drain; suture au catgut. Pansement phéniqué.

Point de douleurs consécutives ni de suppuration. Réunion par première intention.

Obs. II. — *Kyste de l'oreille.*

Cet échantillon de kyste du pavillon de l'oreille nous représente assez bien la déformation que fait naître cette espèce de tumeur. L'oreille est très élargie dans sa région supérieure; ses contours, vers l'hélix, la rainure de l'hélix et le fond de la conque sont effacés, et elle est convertie en une espèce de boule pesante qui s'écarte du crâne et retombe lourdement en dehors de la manière la plus disgracieuse. Le patient en est devenu ombrageux, et il n'ose presque plus se montrer en public. C'est donc un grand service à lui rendre que de chercher à le débarrasser de cette difformité.

Rappelez-vous que le fibro-cartilage est un tissu résistant, homogène, formé d'un seul feuillet adhérant intimement à la peau par ses deux faces. Cette structure semblerait devoir empêcher toute collection dans le centre du feuillet. Eh bien! il n'en est rien; et j'ai au contraire remarqué que les kystes s'y développent et se trouvent limités par deux parois fibro-cartilagineuses, souvent parfaitement continues; dans certains cas seulement, elles sont interrompues de distance en distance de manière à ne plus présenter que des espèces de lames réunies par du tissu fibreux. Ce que j'ai encore observé c'est que le cartilage, en se dédoublant, s'est hypertrophié, non-seulement dans le sens de son épaisseur, mais encore et surtout dans celui de son étendue, de sorte que si l'on vide le kyste il s'y forme des plis et des creux qui font naître une nouvelle difformité plus hideuse encore que la première. C'est là la raison pour laquelle les ponctions, suivies ou non d'injections, ne sauraient être curatives, l'adhésion ne pouvant se faire à cause des lacunes qui persistent toujours entre les deux feuillets juxtàposés. J'ai autrefois traité des kystes de cette manière, et j'ai toujours eu le désagrément d'échouer, au grand mécontentement des malades opérés. Pour réparer mes échecs, j'avais imaginé de maintenir sur le pavillon des appareils moulés préalablement sur une oreille normale; mais je n'ai jamais réussi par là qu'à irriter les parties et à déterminer de nouvelles configurations défectueuses qui ne le cédaient en rien à la première pour la laideur et la bizarrerie,

Il est facile de prévoir que des kystes constitués de cette façon ne peuvent être guéris, ni par une incision, fût-elle très large, ni par un séton, ni par l'usage de mèches, de drains, etc. L'incision suivie d'injections propres à faire suppurer la cavité de la poche, n'aboutirait pas non plus; car, ainsi que je l'ai remarqué une ou deux fois, elle serait presque inévitablement suivie, comme l'incision simple, du recollement prématuré des bords de la plaie et de la reproduction du liquide derrière la cicatrice.

Il faut donc, pour réussir à reformer un pavillon de l'oreille présentable, procéder en réséquant la partie exubérante du fibro-cartilage et de la peau qui le recouvre, en même temps que l'on sculpte, pour ainsi dire, la boule informe de manière à lui conserver des plis et des enfoncements susceptibles, après l'opération, de représenter approximativement l'hélix, sa rainure, et l'anthélix. En se comportant ainsi, l'on évite à coup sûr le recollement vicieux et anticipé des bords de la plaie, et l'on obtient assez facilement une adhésion à fond, exacte, solide et permanente.

Je vais me baser sur ces considérations pour pratiquer l'opération que réclame notre patient. Je déterminerai d'abord, sur la face interne ou crânienne du pavillon déformé, quelle est l'étendue de substance que je devrai conserver pour avoir un pavillon de la même dimension que celui du côté opposé. Je ferai ensuite une incision curviligne à concavité inférieure au niveau de l'endroit qui devra former le bord de l'hélix. Au-dessous de cette incision, j'en ferai une autre qui rejoindra les extrémités de la première, mais qui sera placée plus bas, pour circonscrire avec elle un segment semi-lunaire représentant l'excédant du cartilage à emporter. Le kyste étant ainsi ouvert par une perte de substance de sa paroi externe, je raclerai doucement tout ce qui restera de sa cavité, puis je fixerai le bord inférieur de la plaie dans le fond de la nouvelle rainure de l'hélix, au moyen de quelques points en faufil fixés en dedans du pavillon. Si l'ourlet recourbé que devra représenter le nouvel hélix ne se dispose pas d'une manière convenable, je pourrai être amené à lui donner la forme voulue à l'aide de quelques points de suture, et au besoin par des excisions en V propres à le froncer sur lui-même. Je n'emploierai pas le pansement phéniqué, parce que la compression qu'il déterminerait pourrait déformer le dessin de la nouvelle oreille; mais je ferai les sutures avec du fil de catgut.

L'adaptation et l'adhérence du lambeau dans le fond de la rainure du nouvel hélix se feront probablement avec assez de facilité, attendu

que je veillerai à ce que la juxtaposition soit exacte et complète, et qu'il ne se forme pas de plis sur le lambeau qui devra recouvrir le fond du kyste. Et je serai assez rassuré sur la réunion des parties suturées, l'expérience m'ayant appris que les lésions de continuité du pavillon de l'oreille se soudent avec une étonnante facilité; c'est à tel point que j'ai pu rattacher, presque sans difformité, des oreilles déchiquetées, lacérées au point de tomber sur la joue ou sur le cou, et divisées quelquefois en tronçons qu'on aurait pu croire ne plus posséder la vitalité nécessaire pour pouvoir contracter des adhérences.

Après l'opération, le jeune homme demande la permission de retourner chez lui. On la lui accorde. Le deuxième jour, il vient se montrer à la consultation. Tout se trouve en bon état. Quelques jours plus tard, il revient encore; il se plaint d'un peu de douleur dans la partie opérée, qui est un peu gonflée et donne de la suppuration. Il faut croire que depuis ce jour l'opéré s'est trouvé mieux, car il n'est plus venu réclamer nos soins, ce qui fait que nous ne pouvons rendre compte du résultat définitif de l'opération.

Obs. III. — *Kystes des joues et des lèvres.*

Il est assez rare que des kystes séreux se développent aux joues et aux lèvres : ce sont plutôt des mélicéris que l'on observe dans ces régions. Il n'est cependant pas impossible que des poches séreuses s'y forment, et vous en avez la preuve devant vous. La tumeur que porte ce malade sur la lèvre supérieure a débuté il y a une quinzaine d'années, et s'il faut le croire, à la suite d'un coup de rasoir. Elle offre le volume d'une noisette; elle est insensible, molle, fluctuante, et elle offre à son centre une partie plus mince, d'un blanc bleuâtre, luisante, qui fait pressentir la nature du liquide contenu. Une ponction exploratrice avec l'aiguille en fait sortir un fluide clair et séreux.

Lorsque l'on veut enlever ces kystes, il est bon d'observer certaines règles et de prendre quelques précautions. L'opération étant fort bénigne, on peut se laisser guider surtout par des considérations d'esthétique, et faire l'incision de telle façon qu'il en résulte une cicatrice placée au fond d'une ride, ou parallèle avec elle. L'incision en croissant, qui est si avantageuse dans l'enlèvement de tumeurs placées en d'autres endroits, ne conviendrait pas ici, parce qu'elle donnerait une cicatrice dont la direction curviligne se ferait trop remarquer en présence des rides plus ou moins rectilignes du voisinage. L'incision en croix

aurait encore plus d'inconvénients. Il vaut donc mieux se servir d'une simple incision, assez prolongée pour que la dissection de la poche se fasse avec facilité. Il faut tâcher, en donnant les premiers coups de scalpel, de ne pas entamer le kyste, et il ne faut saisir avec le ténaculum ou les pinces à dents que le tissu conjonctif qui l'entoure, car si on l'ouvrait par mégarde on aurait beaucoup plus de peine à en détacher le fond. On ménagera, s'il est possible, les rameaux du nerf facial, et si l'on opère sur le conduit de Sténon, on en évitera à tout prix la lésion.

Obs. IV. — *Kyste de la paupière supérieure.*

Dewit, Jean-Baptiste, plafonneur, 18 ans, entre à l'hôpital le 22 décembre 1878.

Il porte sur la paupière supérieure un kyste de la grosseur d'une noix. Cette tumeur empiète sur le sourcil.

Ablation de la tumeur, la paupière supérieure étant tendue sur la plaque d'un élévateur palpébral. Dissection délicate sous le muscle orbiculaire. Sutures au catgut. Pansement phéniqué. Réunion par première intention.

Obs. V. — *Kyste du sein.*

Legros, Apauline, servante, âgée de 48 ans, entre à l'hôpital le 18 décembre 1877.

Cette femme s'est aperçue, il y a une dizaine d'années, qu'à la suite d'une contusion du sein gauche il s'y était formé une petite tumeur. Cette tumeur, d'abord à peu près indolente, s'était insensiblement développée, et depuis quelque temps son accroissement avait fait des progrès plus sensibles, en même temps que des douleurs assez vives s'y étaient manifestées. Aujourd'hui, elle a le volume d'un œuf de poule ; elle est rénitente, lobulée et fluctuante en trois points différents. Une ponction exploratrice avec l'aiguille donne issue à de la sérosité mélangée à un peu de sang : Il est donc évident que la maladie est un kyste.

La santé de la femme est bonne, comme elle l'a du reste toujours été depuis l'époque de l'apparition de la tumeur.

Les contusions du sein accompagnées d'épanchement sanguin ne sont pas ordinairement suivies de la formation de kystes. Le plus souvent la réparation des tissus déchirés se fait assez promptement, et l'absorption du sang épanché s'exécute après un travail de régression développé dans ses éléments figurés. Lorsque la résorption ne se fait pas, il est bien plus

fréquent de voir se produire une inflammation suppurative qu'une poche renfermant un liquide. Un épanchement sanguin peut cependant exceptionnellement s'entourer d'une membrane limitante, comme on en a la preuve dans quelques contusions très lentes à se résorber, et surtout dans les apoplexies intra-crâniennes ou intra-rachidiennes. Au sein, des poches formées par ce mécanisme ne sont pas absolument impossibles ; mais lorsque les contusions n'y sont pas suivies de la formation d'un abcès, elles y font naître bien plus fréquemment, chez les personnes prédisposées, des tumeurs solides, indurations, fibrômes, squirrhes, encéphaloïdes. Les kystes de la mamelle sont donc assez rares, et le cas qui nous est soumis peut, sous ce rapport, nous paraître assez intéressant. Cette rareté est assez surprenante : car en dehors du mode de formation dont je viens de vous parler, il paraît assez naturel de supposer que les conduits galactophores doivent être souvent exposés à des solutions de continuité et à des oblitérations, soit par suite de déchirures traumatiques, soit sous l'influence d'autres causes agissant dans l'intérieur du tissu mammaire lui-même ; et lorsque leur lumière est ainsi bouchée, il semble que le contenu des acini doit s'accumuler, qu'eux-mêmes doivent se dilater, se fusionner et former à la longue de véritables tumeurs kystiques.

Si la contusion accusée par notre malade a été pour quelque chose dans le développement de son kyste, il est probable que c'est à la suite d'un processus de cette espèce que s'est faite l'accumulation du liquide. Ce qui me porte à le penser, c'est que nous ne voyons pas chez elle une poche simple, uniloculaire, comme cela devrait être si un caillot s'était entouré d'une enveloppe aux dépens du tissu conjonctif environnant ; nous observons au contraire que la tumeur présente plusieurs bosselures ou loges, que l'on ne comprend bien que dans l'hypothèse d'une dilatation des acini appartenant à plusieurs lobules voisins.

Il n'est guère possible de confondre cette affection avec un cysto-sarcôme. Celui-ci renferme bien aussi un liquide accompagné de bosselures ; mais il est ordinairement plus volumineux, et il se serait accru dans des proportions énormes, si, par impossible, il s'était développé pendant les dix années qui se sont écoulées depuis l'invasion de la maladie. D'un autre côté, comme sa marche, sans être aussi rapide que celle du cancer, l'est cependant beaucoup plus que celle des kystes, il est probable qu'il aurait entraîné la mort depuis longtemps, au lieu de permettre à la malade de porter sa tumeur jusqu'aujourd'hui.

M. Deroubaix ponctionne le kyste et y injecte une certaine quantité de teinture d'iode et d'iodure de potassium, mélangés à la dose ordinaire d'eau distillée.

19. Fièvre intense. Délire. Douleurs très fortes dans le sein. Pouls 120. Emollients.

22. Le pouls tombe à 88. Le délire a cessé. Il ne persiste plus dans le sein que des douleurs lancinantes de courte durée.

Une eschare s'est formée à l'endroit où la ponction a été faite.

24. L'eschare s'est détachée en un point, par lequel s'écoulent des matières brunâtres. Injection d'eau phéniquée dans la plaie. Sulfate de quinine.

L'eschare se détache insensiblement et est remplacée par des bourgeons charnus.

Plus rien à noter jusqu'au 1er janvier 1878. A cette date, il se déclare un érysipèle.

7 janvier. L'érysipèle envahit le creux axillaire.

9. L'érysipèle gagne le dos.

12. L'érysipèle a totalement disparu. A partir de ce moment la plaie marche franchement vers la guérison.

1er février. La malade quitte l'hôpital complètement guérie.

Les kystes du sein n'offrent rien de particulier quant au traitement qui leur est applicable. J'aurais pu ici ouvrir la poche sous l'atmosphère phéniquée, et procéder ensuite au raclage de ses parois; mais j'ai, pour cette fois-ci, préféré l'injection iodée, qui n'a pas amené la guérison sans être suivie de quelques accidents. D'abord elle a fait naître la fièvre iodique, qui à la vérité s'est promptement dissipée; puis elle a été suivie de la formation d'une eschare à l'endroit ponctionné; et enfin, elle n'a probablement pas été sans quelque influence sur l'apparition d'un érysipèle consécutif. Ceci vous prouve que l'injection iodée peut n'être pas toujours innocente dans cette région, et qu'il n'est pas permis d'affirmer qu'elle y est constamment indemne de toute complication.

Obs. VI. — *Kyste à échinocoques.*

La nommée Houbart, Elisa, ménagère, âgée de 28 ans, entre à l'hôpital le 9 mai 1878.

Elle porte à la région abdominale une énorme tumeur, proéminant surtout à la région hépatique. Cette tumeur refoule les côtes inférieures en haut et en dehors; elle s'étend en bas jusques vers une ligne transversale partant de l'ombilic; à gauche elle occupe la région épigastrique, qu'elle dépasse même un peu; à droite, elle se prolonge dans le flanc droit. On perçoit

dans toute son étendue une fluctuation manifeste, mais point de bruit de froissement ni de crépitation. Elle donne un son mat à la percussion.

La tumeur, au dire de la femme, a débuté il y a trois mois. Avant cette époque, elle se portait bien; elle dit cependant avoir été affectée d'un ictère il y a quatre ans. Pas plus à ce moment que plus tard, elle n'a eu la curiosité d'examiner ses selles, de sorte que nous n'avons à cet égard aucun renseignement. Au début de la maladie, elle a ressenti de violents points de côté, qui ont été combattus par des applications de sable chaud, de cataplasmes arrosés de laudanum, et de quelques sangsues. Les douleurs diminuèrent, pour cesser enfin complètement et ne plus reparaître.

Depuis, il n'a plus été administré aucune médication, ni interne ni externe, quoique la malade s'aperçût bien que la tumeur grossissait de jour en jour.

Aujourd'hui, la santé est relativement assez bonne. L'appétit n'a pas diminué, les digestions se font bien, et les selles sont régulières, quoique quelquefois un peu plus fréquentes que d'habitude. Il survient parfois de légers frissons, mais il n'y a pas de transpirations abondantes, ni la nuit, ni le jour. Il n'existe pas de toux. mais la malade éprouve souvent un peu d'oppression et d'essouflement, surtout pendant la marche.

La tumeur est rénitente, insensible dans toute son étendue. Une ponction faite avec l'aiguille exploratrice donne issue à un liquide séreux et jaunâtre.

Il ne peut y avoir le moindre doute sur la nature de la tumeur : nous avons évidemment affaire à un kyste, et nous allons surabondamment le prouver en procédant par exclusion. Il n'existe point d'abcès péri-hépatique, car il n'y a pas eu de frissons erratiques suivis de chaleur et de sueur, ni de fièvre suppurative. Il n'y a point de collection purulente provenant de la carie de quelques côtes, car nous ne voyons aucune déformation extérieure à la poitrine, la santé n'est pas altérée comme elle l'est ordinairement dans les affections osseuses, la malade ne rapporte point l'origine de son affection à quelque point du thorax; d'ailleurs le pus provenant d'une carie des côtes eût fusé, non pas vers la cavité abdominale, mais dans les interstices de ses parois. On ne peut pas davantage penser à un abcès froid, car lorsque cette espèce de maladie se montre à l'abdomen, c'est dans ses parois et non dans le péritoine qu'elle se développe. Il n'y a point de liquide venant du médiastin antérieur, attendu que la partie la plus proéminente de la tumeur n'existe pas au niveau de l'appendice xyphoïde, et que la fluctuation ne se dirige pas de ce côté. Il ne faut pas non plus songer à une

collection qui viendrait des plèvres, puisqu'il n'y a pas eu de pleurésie et que la percussion et l'auscultation ne dénotent rien d'anormal dans les cavités thoraciques. D'ailleurs les fusées purulentes venant des plèvres sont très rares; elles sortent de préférence à la partie postérieure de la poitrine par ses régions les plus déclives, et quand elles se font jour vers les parois abdominales après avoir passé entre les digitations du diaphragme, elles rencontrent les interstices cellulaires des muscles grand dorsal et larges de l'abdomen, et s'y infiltrent.

La bonne santé dont jouit la femme exclut toute idée de production maligne.

La tumeur paraît bien régulièrement limitée, et la matité qu'elle donne à la percussion indique son emplacement et son étendue avec la plus grande précision. Elle n'est pas mobile, et elle semble faire corps avec les parois abdominales, qu'elle n'a cependant pas altérées jusqu'à présent. Cette circonstance pourrait faire croire à des adhérences; mais nous ne pouvons pas trop nous fier à ce signe, parce qu'il pourrait aussi être le résultat de la tension de la tumeur.

En présence d'une affection de cette nature, qui se développe tous les jours et qui menace de se rompre dans le péritoine, nous ne pouvons rester inactifs, et nous devons au plus tôt instituer un traitement chirurgical dirigé dans le but d'obtenir une guérison radicale. Si nous étions sûrs de l'existence d'adhérences entre la poche et les parois abdominales, notre conduite serait clairement tracée : nous devrions la considérer comme indépendante de la cavité péritonéale, et la traiter comme les collections séreuses adventices, comme les kystes ordinaires. Mais la constatation des adhérences étant impossible, nous devons agir avec prudence et faire comme si elles n'existaient pas.

Toutefois, dans le cas présent, je m'écarterai un peu de cette ligne de conduite; car je vous l'avoue, je suis un peu dominé par le souvenir d'une affection analogue que j'ai eu à traiter, il y a une douzaine d'années, chez une jeune fille de la campagne. Son kyste occupait absolument les mêmes régions et présentait les mêmes phénomènes. J'en fis la ponction, j'y injectai ensuite de la teinture d'iode, et j'obtins un succès rapide qui ne fut contrarié par aucune complication. Ce fait me fait pencher vers l'application du même traitement, quoique je ne me dissimule pas que je m'expose peut-être à ne pas atteindre mon but si par hasard je ne jouis pas du bénéfice des adhérences. Mais ce traitement est si simple en comparaison des autres moyens chirurgicaux qui sont à ma disposition, qu'il me paraît que l'expérience que j'ai déjà

faite m'autorise à l'essayer avant tout autre, même au risque d'échouer ou d'essuyer quelque déception inattendue.

Je vais donc tout d'abord ponctionner le kyste avec un trocart de grandeur ordinaire; puis, si les choses se présentent bien, injecter le liquide iodé employé pour l'hydrocèle. Après avoir retiré le trocart, j'appuierai pendant quelque temps avec le doigt la petite plaie des parois abdominales contre celle du kyste vidé, pour empêcher tout épanchement dans le péritoine. Si cette première tentative ne réussit pas, il sera temps encore d'avoir recours à un autre moyen. Ne pouvant songer à extirper une poche qui peut avoir des connexions intimes avec des viscères importants et surtout avec la substance même du foie, j'y pratiquerai, après les préparations nécessaires, une large ouverture, et j'en traiterai ensuite l'intérieur avec les agents antiseptiques et modificateurs qui me paraîtront le mieux indiqués.

Après les succès que m'a procurés, comme à tant d'autres, la pulvérisation phéniquée dans les cas d'ouverture des parois abdominales pratiquée pour n'importe quel motif, je pourrais être tenté de pénétrer dans le kyste à travers le péritoine, sans m'inquiéter de la lésion de cette membrane et de la non-existence des adhérences. Certains chirurgiens l'ont fait sans crainte; ils ont même procédé à l'extraction de calculs de la vésicule biliaire par une incision faite directement avec le bistouri. Je ne saurais me décider à me comporter ainsi, parce que je crois qu'ici le danger des lésions produites et que l'acide phénique peut effectivement conjurer, se complique de la possibilité d'épanchements consécutifs qu'il ne pourrait peut-être ni empêcher ni guérir. Je commencerai donc avant tout par établir des adhérences solides, et c'est seulement lorsque j'aurai acquis la preuve qu'elles existent, c'est-à-dire avoir mis en usage des moyens qui les forment indubitablement, que je procèderai avec sécurité à l'ouverture du kyste.

L'on a eu recours à différents moyens pour souder les kystes aux parois abdominales. On a cru pouvoir y parvenir au moyen de l'acupuncture, de l'électrolyse, de ponctions répétées, et même à l'aide de la ponction suivie de l'introduction d'une sonde laissée à demeure. Je crois que les premières de ces médications sont infidèles, et que la dernière est excessivement dangereuse. Je puis en parler en connaissance de cause, car j'ai vu cette funeste pratique, appliquée à des kystes de l'ovaire, être suivie de péritonites formidables et même, dans un cas, de la mort de la femme.

L'agent dans lequel j'ai le plus de confiance, c'est le caustique, et

surtout celui qui ne coule pas, le caustique coagulant. Je l'appliquerai un peu au-dessus de la partie inférieure du kyste, et sur une large sur face, pour que la perte de substance qu'il déterminera permette aux liquides sécrétés ou injectés ainsi qu'à l'air introduit de sortir avec faci lité. Je ne me hâterai pas d'ouvrir la collection aussitôt que le péritoine aura été attaqué; j'attendrai que les adhérences en voie de formation aient acquis une certaine solidité et qu'elles ne puissent plus céder sous l'influence des tiraillements qu'elles pourraient subir. J'instituerai ainsi un traitement qui pourra être accompagné de quelques douleurs et qui aura l'inconvénient de se prolonger un peu; mais il aura le grand avantage de ne point exposer aux dangers de la plupart des autres méthodes, et de garantir néanmoins, aussi bien et mieux qu'elles, la guérison radicale.

15 mai. M. Deroubaix ponctionne la tumeur avec un trocart de moyenne grandeur, dans l'intention d'injecter après l'évacuation du liquide une solution iodée. Mais il ne s'écoule presque rien par la canule; en vain essaie-t-il de la déboucher avec un stylet, l'obstruction persiste obstinément, et il est enfin obligé de retirer l'instrument. Il reconnait alors que la canule est bouchée par une membrane blanchâtre, d'une consistance molle, et ayant environ trois centimètres d'étendue. Croyant que de nouvelles ponctions seraient suivies du même résultat, il renonce à ce mode de traitement.

Quelques heures après la ponction, la malade est prise de vomissements bilieux et d'une fièvre intense. — On administre des morceaux de glace. Émollients sur le ventre. Diète.

16. Pouls à 120. Les vomissements ont cessé. Trois selles liquides.

17. Pouls à 120. La malade se trouve mieux.

Le 24. Application d'un morceau de potasse caustique, entouré de sparadrap et d'une forte couche de charpie.

25. Malgré les précautions prises, le caustique a fusé dans différentes directions. M. Deroubaix attend, pour recourir à une nouvelle application, que l'eschare se soit un peu détachée.

5 juin. Application d'une couche de caustique de Vienne, suivie immédiatement d'une autre couche de caustique de Canquoin.

6. On enlève le caustique.

14. L'eschare est détachée. Nouvelle application de pâte de Canquoin.

22. Nouvelle couche.

23. Enlèvement du caustique.

2 juillet. Nouvelle application de pâte de chlorure de zinc.

Dans la soirée, les douleurs étant devenues extrêmement vives, on enlève le pansement.

4. Pouls 112. Douleurs très fortes autour de l'eschare. Émollients.

5. Nausées. — Pouls 140.

6. Les douleurs diminuent. Pouls 124.

7. P. 100.

8. P. 120. Réapparition des douleurs. Émollients.

10. P. 112. L'eschare est tombée. Il s'est écoulé, pendant la nuit, une grande quantité de liquide. Au moment de la visite, M. Deroubaix agrandit l'ouverture produite par le caustique et retire de l'intérieur du kyste différentes poches, les unes encore entières et renfermant des masses molles et jaunâtres, les autres ouvertes ou réduites à l'état de lambeaux. A la fin, il extrait une grande membrane, lisse d'un côté, légèrement mamelonnée de l'autre. En sortant de l'ouverture elle présente l'aspect d'une longue traînée de macaroni.

Les membranes et leur contenu ont été soumises à l'examen microscopique par M. le docteur Stiénon. Il a constaté, pour ce qui concerne les membranes, qu'elles avaient dû faire partie de la membrane germinative d'un kyste à échinocoques; il a cependant en vain cherché sur leur face interne des échinocoques encore adhérents; il n'y a observé que des cicatrices. Mais dans le liquide et dans les masses solides, les unes colorées, les autres incolores, il a trouvé une grande quantité de crochets constituant les derniers vestiges d'échinocoques morts et détruits. Dans les masses colorées il a constaté la présence de cristaux provenant de la matière colorante du sang.

Aucun accident ne survient après l'ouverture de la poche. L'appétit se conserve assez bon. Seulement le pouls reste fréquent.

M. Deroubaix, considérant que la membrane germinative du kyste doit être évacuée, et que tout se passe de la manière la plus favorable, ne juge pas nécessaire de recourir à aucune injection, ni antiseptique, ni modificatrice; il abandonne la cicatrisation à la nature.

20. Le pouls tombe de 120 à 100. — On ne perçoit plus aucune matité à l'endroit du kyste. Vin de quinquina. Régime substantiel.

22. La malade s'assied à côté de son lit.

10 août. Elle demande sa sortie. Il n'y a plus aucune douleur. La plaie ne laisse plus écouler qu'un peu de sanie. La santé est devenue excellente.

ARTICLE III. — COLLECTIONS SYNOVIALES.

Obs. I. — *Hydarthrose du genou.*

Les hydarthroses peuvent affecter toutes les articulations diarthrodiales. Elles se montrent au poignet, au coude, au pied, plus rarement

dans l'articulation scapulo-humérale. Mais celle qui est incontestablement la plus fréquente, c'est l'hydarthrose du genou, que vous observez en ce moment.

Les causes qui ont produit la maladie de notre patient lui ont échappé. Il a simplement remarqué que son genou grossissait d'une manière insensible, et il n'a jamais su à quelle occasion ce gonflement s'était développé. C'est un peu ce qui arrive le plus ordinairement. Il peut se faire cependant que la cause soit appréciable; c'est ainsi que j'ai observé parfois des hydarthroses du genou siégeant alternativement aux deux membres, et présentant cette particularité que l'une des articulations se désemplissait pendant que l'autre devenait le siége de l'accumulation de synovie; d'autres fois, j'ai vu les deux genoux devenir malades chez des personnes qui avaient été obligées de se tenir debout pendant des journées entières, dans des lieux froids, humides, et où régnaient des courants d'air; dans ces cas, il n'est pas possible de méconnaître l'action d'une cause rhumatismale. Dans d'autres circonstances, l'hydarthrose est la conséquence de chutes, de pressions fréquemment répétées, trop faibles pour faire naître un état aigu, mais suffisantes pour entretenir une irritation latente dans la séreuse de l'articulation. Je crois qu'à ces causes, parfaitement évidentes et reconnaissables, il faut encore en ajouter une autre catégorie, constituée par certaines périostites chroniques qui se développent d'une manière toute particulière et qui sont souvent méconnues ou du moins mal appréciées. Voici comment je conçois l'influence de ces causes, que je regarde comme étant d'une grande importance, non-seulement au point de vue du diagnostic, mais aussi sous le rapport des lumières qu'elles peuvent fournir à la thérapeutique.

Un individu tombe, saute, ou fait un faux pas. Il ressent une vive douleur dans le genou; mais bientôt la souffrance diminue et la marche redevient possible; seulement certains mouvements, qu'il ne peut prévoir ni indiquer, reproduisent des douleurs très vives, quelquefois au moment où il s'y attend le moins. Après un certain temps la collection se forme, d'abord presque insensible, puis de plus en plus évidente, et enfin l'hydarthrose est confirmée. Si alors on examine attentivement les différents points de la circonférence de la jointure, on constate qu'il y a quelques endroits assez limités, siégeant ordinairement sur les tubérosités du tibia ou du fémur, où la pression détermine une sensation pénible, tandis que partout ailleurs elle n'en produit aucune. Ces points sensibles, que l'on observe le plus souvent

vers l'attache des ligaments, me paraissent avoir été le résultat de l'arrachement de quelques-unes de leurs fibres dans les points où elles se fixaient au périoste. Cette solution de continuité s'est formée au moment de l'accident initial; et comme ordinairement l'individu a continué à marcher, parce que le mouvement des surfaces articulaires a encore pu se faire dans certaines directions sans produire des tiraillements, les fibres rompues n'ont pu se souder exactement selon le vœu de la nature, elles sont restées le siége d'une irritation sourde qui s'est étendue aux tissus voisins, le périoste a été atteint d'une phlogose latente et chronique qui s'est propagée vers l'articulation et y a réagi sur la séreuse, laquelle s'est trouvée ainsi placée dans des conditions favorables à l'hypersécrétion.

Vous voyez quels sont les changements que l'hydarthrose vraie, c'est-à-dire celle qui réside réellement dans l'articulation, fait naître dans la forme de l'articulation fémoro-tibiale. L'ensemble du genou de notre malade a perdu ses saillies et ses dépressions, surtout à sa région supérieure. Une fluctuation évidente peut être constatée au-dessus de la région rotulienne. Cette fluctuation remonte à quatre pouces au moins au-dessus des surfaces articulaires, ce qui ne doit pas vous étonner si vous vous rappelez mes pièces d'anatomie bourrées d'étoupe qui ont servi à vous démontrer l'articulation fémoro-tibiale, et sur lesquelles vous avez pu voir l'étendue des culs-de-sac que forme la synoviale entre le fémur et le triceps. La poche fluctuante est divisée en deux par une dépression verticale formée par le tendon de ce muscle. Cette dépression se manifeste surtout pendant l'extension, et plus encore pendant l'extension active. Lors de l'extension passive, la rotule est soulevée au-devant de la trochlée fémorale, et en la repoussant en arrière on sent qu'elle doit traverser une nappe de liquide avant de rencontrer l'os. La poche ne s'étend pas, en bas, au delà de l'interligne articulaire. En recherchant s'il y a autour de l'articulation un point sensible à la pression, nous trouvons qu'il en existe un vers la tubérosité interne du tibia.

Vous vous garderez bien de confondre cette affection avec une autre collection synoviale que l'on prend quelquefois pour une hydarthrose: je veux parler de l'hydrocèle de la bourse située derrière le ligament rotulien. Cette collection ne remonte jamais au delà de la ligne interarticulaire, parce que la bourse ne communique généralement pas avec la grande synoviale du genou. Elle est aussi divisée en deux par le tendon qui la recouvre. Il est rare qu'elle prenne un volume comparable à celui de l'hydarthrose proprement dite. Ces deux espèces de maladies

peuvent exister simultanément, mais il est tout-à-fait exceptionnel de les voir se fusionner de manière à ne plus former qu'une seule tumeur. Il n'est guère possible de prendre l'hygroma du genou, qui occupe une place tout-à-fait distincte au-devant de la rotule et de son tendon, pour l'une ou l'autre des maladies dont je viens de parler.

Notre malade ne se plaint pas de douleurs dans le genou ; mais il accuse une gêne dans la marche, ce qui dépend de ce que les ligaments, distendus par l'accumulation du liquide, n'assujettissent plus les surfaces articulaires d'une manière solide. C'est cette déformation du système fibreux qui l'empêche de revenir sur lui-même après la ponction ; et c'est probablement aussi une des raisons qui font que les hydarthroses sont si sujettes à la récidive. Tenez bien compte de cette observation ; et n'allez pas promettre inconsidérément la guérison, surtout la guérison définitive, lorsque vous aurez à porter un pronostic pour l'avenir ; car on est souvent exposé à ce que, lors même que le système fibreux péri-articulaire paraît avoir repris sa forme normale et que le liquide semble avoir complètement disparu pendant un certain temps, une nouvelle apparition des symptômes primitifs se fasse brusquement, sans que toujours cette reproduction ait eu sa raison d'être dans quelque imprudence ou dans quelque accident.

Le traitement de l'hydarthrose par les applications résolutives, par les frictions, médicamenteuses ou non, les vésicatoires, les badigeonnages iodés, les cautérisations superficielles ou profondes, ne peut guère être efficace que dans les cas plus ou moins récents où la force absorbante de la séreuse est encore assez prononcée. Ces moyens, tout rationnels qu'ils sont, échouent le plus souvent quand ils sont employés dans les hydarthroses chroniques. Il me paraît que leur impuissance doit dépendre de ce qu'ils ne s'adressent qu'à l'effet pathologique, et qu'en les mettant en usage on néglige d'agir directement sur la cause immédiate de la permanence du liquide. Pour bien apprécier cette cause, il faut se rappeler que le mouvement est le stimulant naturel de la sécrétion synoviale, et que, lorsqu'il cesse de s'exercer, cette fonction se supprime presque complètement, comme on en voit des exemples remarquables dans les articulations, les bourses séreuses et les gaînes tendineuses qui ont été forcément maintenues au repos pendant le traitement des fractures, des entorses, etc. Rien n'est donc si naturel que d'employer tout d'abord l'immobilisation quand on a affaire à une sécrétion exagérée du liquide synovial ; et rien ne s'explique mieux que le peu d'effet des médications, même rationnelles, quand elles ne

sont pas appuyées, pour ainsi dire, sur cette indication fondamentale. Elle offre du reste un avantage que je considère comme extrêmement précieux : c'est de favoriser la résolution de la périostite qui a été le résultat de l'arrachement des fibres ligamenteuses et qui contribue à entretenir d'une manière si persistante l'hyperdiacrisie de la séreuse. Et il y a une autre raison qui milite encore en faveur de cette thérapeutique, c'est qu'elle peut facilement être combinée avec la compression, moyen qui agit dans le même sens, mais, comme vous le comprenez bien, par un autre mécanisme. La compression peut être parfois employée seule, sans être accompagnée de l'usage d'un appareil, et en maintenant simplement le malade dans son lit. Elle doit être méthodique, c'est-à-dire commencer à partir du pied, pour éviter l'œdème, qui agirait défavorablement sur la collection articulaire. Je l'ai plusieurs fois pratiquée avec avantage au moyen de coussins formés de plombs de chasse et piqués comme les matelas, tels que les emploie M. le professeur Ruggi, de Bologne.

Il est rare que l'immobilisation, combinée avec la soustraction des causes morbifiques, et maintenue pendant un mois ou six semaines et même plus au besoin, n'amène pas une diminution du liquide assez marquée pour que l'on puisse être tenté de déclarer que la guérison est complète. Elle peut l'être, en effet; mais elle peut aussi ne l'être pas et récidiver, surtout si l'on a permis trop tôt la reprise de la marche. Lorsque cet accident survient et se reproduit à différentes reprises, on est autorisé, me semble-t-il, à recourir à la ponction et à l'injection à la teinture d'iode, en prenant, bien entendu, toutes les précautions voulues pour que la piqûre de la peau et celle de la synoviale soient faites comme dans les opérations ténotomiques. Peut-être y a-t-il des cas où l'ouverture sous-cutanée de la poche et la dispersion de son contenu dans le tissu conjonctif du voisinage pourraient être employées. Dans les hydarthroses extrêmement tenaces, il serait peut-être permis de songer à ouvrir l'articulation sous l'atmosphère phéniquée, et à en racler l'intérieur avec la curette de Volkmann pour la recouvrir ensuite d'un pansement antiseptique. Il tombe sous le sens que cette opération ne peut être considérée comme légitime que lorsque la synoviale est la seule, ou du moins la principale partie malade dans l'articulation, et qu'il ne faudrait pas y penser s'il y avait des complications graves du côté du système osseux ou périostique, parce que celles-ci rendraient inutiles les modifications apportées à la membrane sécrétante. D'un autre côté, il ne faut pas perdre de vue

que des guérisons s'opèrent quelquefois, contre toutes les prévisions du chirurgien, pendant l'usage de certains moyens très doux en apparence, et après que l'affection a résisté pendant très longtemps aux médications les plus rationnelles. Je n'oublierai jamais d'avoir vu un jour une hydarthrose du genou céder à l'emploi, pendant une saison favorable, des eaux sulfureuses combinées avec le massage, tandis que les ressources de la thérapeutique ordinaire, employées pendant près de deux années par plusieurs praticiens et par moi-même, avaient été impuissantes pour amener la guérison.

Lorsque l'on est parvenu à guérir une hydarthrose, il faut toujours se préoccuper de la récidive et chercher à la prévenir, en soustrayant, d'une part, le malade aux causes qui peuvent la produire, et d'autre part, en soutenant l'articulation au moyen d'une genouillère en tissu élastique. Il ne faut jamais employer cette genouillère seule; il convient au contraire de combiner toujours son application avec celle d'un bas de même tissu; car il est d'observation que l'infiltration de la jambe et du pied retentit sur l'articulation elle-même et la dispose à s'infiltrer à son tour. Il est bon aussi de faire deux pièces séparées de la genouillère et de la jambière, afin que pendant la marche la première puisse exercer quelques glissements sur la seconde, de manière à soustraire la région antérieure du genou à des pressions et à des frottements qui résulteraient inévitablement de la tension d'un appareil fait d'une seule pièce. Une excellente précaution à prendre encore, c'est de garnir la région postérieure du genou d'une couche d'ouate, qui remplit le double effet de combler en partie le creux poplité et d'amortir la pression sur les parties saillantes de la région, c'est-à-dire sur les tendons du biceps, du demi-tendineux et du demi-membraneux.

OBS. II. — *Hydarthrose double aux deux genoux.*

Evenepoel, Léop., manœuvre de maçon, 12 ans, entre à l'hôpital le 16 janvier 1879. Il porte son affection depuis peu de temps, et il ne sait lui assigner aucune cause.

20. Application d'un bandage amidonné aux deux membres inférieurs, afin de les immobiliser et d'établir une légère compression.

28 février. Sortie. Guérison.

OBS. III. — *Hydarthrose ancienne.*

Vossen, Alph., chapelier, âgé de 35 ans, entre le 8 juin 1878.

L'hydarthrose a débuté il y a un an sans cause connue. Dans le principe

on fit des badigeonnages de teinture d'iode sur le genou. Cette médication étant inefficace, on eut recours aux vésicatoires, qu'on employa avec persistance pendant six semaines. Ils procurèrent une légère diminution dans le volume de la tumeur, mais cette amélioration ne fut que passagère. L'immobilisation fut alors mise en usage et continuée pendant un certain temps. Elle procura un bon résultat.

Mais comme la guérison définitive se faisait attendre trop longtemps au gré du malade, M. Sacré, remplaçant M. Deroubaix au commencement du mois d'octobre, pratiqua une ponction évacuatrice avec l'instrument de Dieulafoy. N'ayant pu retirer que quelques gouttes de liquide, il ne fit pas l'injection iodée qu'il s'était proposé d'employer.

25 décembre. M. Deroubaix évacue le liquide au moyen d'un gros trocart, et pousse dans la tumeur une injection de teinture d'iode étendue d'eau et additionnée d'iodure de potassium. Des douleurs assez vives suivent l'injection, mais elles se calment bientôt.

3 janvier 1879. Le malade peut redresser sa jambe, ce qu'il ne faisait plus depuis longtemps.

21 février. Nouvelle injection de la solution iodée. Immobilisation du genou dans une large gouttière de zinc.

22. Frissons, à deux reprises différentes. Céphalalgie intense. P = 100. L'examen des urines y dénote la présence d'une assez grande quantité d'iode.

24. P = 80. Frisson de courte durée.

25. P = 76.

26. On supprime l'attelle, et l'on se borne à mettre un coussin sous le genou.

26 mars. Il n'existe plus aucune douleur dans le genou. Les mouvements articulaires sont devenus plus faciles, mais la guérison n'est pas complète.

4 juin. Sortie.

Obs. IV. — *Hygroma du genou droit.*

Je vous ai quelquefois parlé de l'action de la compression s'exerçant avec frottement, à propos de l'étiologie de l'hydrocèle. Dans cette affection, cette cause s'adresse à une sécrétion préexistante, qu'elle se borne à augmenter en la faisant passer à un degré pathologique. Il se présente d'autres circonstances où l'élément sécrétoire ne préexiste pas, et où la compression le fait naître, en créant, pour ainsi dire, des tissus propres à fournir plus ou moins parfaitement un liquide de nouvelle formation.

Dans la vie embryonnaire, les séreuses ne sont pas formées primitivement, comme membranes ; elles naissent sous l'influence des mou-

vements exécutés par les viscères dans l'intérieur de la gangue qui les renferme. Les synoviales, les gaînes tendineuses, les bourses séreuses ne se produisent pas autrement. Eh bien ! il peut se faire qu'aux différents âges de la vie, et dans des régions où habituellement le corps ne présente pas de surface séreuse, il s'en organise une, qui n'a pas, à la vérité, la perfection des membranes naturelles, mais qui tend à s'en rapprocher beaucoup sous le rapport de la structure et des fonctions. Il suffit pour cela qu'une compression, que j'appellerai *locomotrice*, s'exerce d'une manière modérée, mais souvent et longtemps répétée, sur une même partie, dont elle tasse et rapproche les fibres de tissu conjonctif en les étalant sous la forme d'une espèce de toile qui finit par se recouvrir de lamelles d'épithélium. Cette membrane imparfaite, revêtue de son tégument grossier, sécrète une sérosité qui ressemble beaucoup à la synovie et qui en remplit les usages. C'est ainsi que s'organisent les bourses adventices que l'on a si improprement nommées *bourses muqueuses* ou *bourses closes*, et que l'on ne trouve point, ou qui du moins sont presque rudimentaires chez les personnes qui n'exécutent pas ou qui n'exécutent que très peu les mouvements qui les font naître. C'est aussi ce mode de formation qui rend raison des tractus, des filaments que l'on observe souvent dans l'intérieur de ces cavités nouvelles, et des plaques d'épithélium alternant avec des parties dénudées que l'on y rencontre également. Et c'est encore cette organisation qui explique comment l'inflammation de ces bourses, survenue accidentellement, a une si grande tendance à se propager dans le tissu conjonctif du voisinage, puis au loin, sous la forme d'un érysipèle phlegmoneux. En effet, l'on comprend fort bien que lorsque par suite d'une contusion, d'une ouverture spontanée ou artificielle qui a donné accès à l'air, ou de toute autre cause accidentelle, une phlegmasie a pris naissance dans le tissu connectif de la poche, le processus se transmette dans les environs par les espèces de portes ouvertes que lui présentent les parties du sac qui ne sont pas recouvertes d'épithélium. On conçoit encore qu'une fois ce premier pas fait, l'inflammation se dissémine, par une espèce de contamination, à de grandes distances, en revêtant le caractère de la dermite purulente, qui, chez les individus prédisposés, peut même passer à l'état nécrosique.

Il ne faut pas rechercher dans un autre mode de production les causes déterminantes de l'hygroma. Il résulte toujours, ou presque toujours, de la compression d'une région, accompagnée de glissement, et exercée avec modération mais d'une façon fort persistante, pendant les attitudes

ou les mouvements exigés par certaines professions, par exemple celle de couvreur, de scieur de bois, de tailleur, de charpentier, etc., ou par suite de certaines pratiques, comme celle de se mettre ou de se jeter à genoux, ce qui arrive fréquemment chez les religieux ou chez les femmes de peine qui exécutent certains ouvrages dans cette position. De là vient probablement la dénomination de *genou de capucin*, donnée assez souvent, en Belgique et en France, à l'hygroma du genou, et celle de *genou de servante* qui sert à désigner la même affection en Hollande et en Angleterre.

La compression, agissant comme je viens de le dire, n'a pas seulement pour effet la formation d'une poche remplie de liquide; elle finit à la longue par développer en même temps dans un sens hypertrophique tous les tissus qui l'environnent. Voyez cet homme : il porte au-devant du genou une tumeur ayant le volume du poing. En cherchant à y reconnaître la fluctuation, vous constatez que vous ne pouvez la percevoir que profondément, à travers une peau épaisse, dure, raboteuse, analogue à de la couenne de lard. L'épiderme de cette peau est rude et coriace comme celui d'un durillon. L'hypertrophie cutanée ne s'est pas seulement établie en épaisseur, mais encore en étendue, car les diamètres verticaux et transversaux des parties déformées dépassent le double de ceux d'une rotule normale. On s'aperçoit en même temps, en palpant la circonférence de la rotule, que le périoste y est amplifié, ce qui doit faire supposer que celui qui recouvre la face antérieure de cet os doit l'être également. Nous pouvons même préjuger que l'hyperplasie s'est attaquée au tissu osseux lui-même, ce dont nos observations antérieures nous ont du reste fourni des exemples.

Je ne puis m'empêcher de rapprocher de ce cas des hygromas qui ont un autre siége et qui prêtent aux mêmes considérations. Vous devez avoir observé déjà au pied, et surtout en dedans de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, de gros durillons développés chez des personnes qui ont porté des chaussures trop étroites et qui ont le gros orteil dévié en dehors. Ces durillons sont formés par un épaississement très prononcé de l'épiderme et du derme, qui glissent pendant la marche sur les surfaces osseuses qu'ils recouvrent, et qui y font naître à la longue une bourse synoviale. En même temps que cela se produit, les ligaments et le périoste s'hypertrophient, ainsi que les surfaces articulaires; souvent même la nouvelle poche communique avec la jointure par quelque pertuis ou fissure. Vous comprenez que

si, sous l'influence de quelque cause irritative, une inflammation vient à s'emparer d'une telle poche, l'érysipèle phlegmoneux et même l'arthrite et la carie peuvent en être la suite, et donner ainsi naissance à des accidents dont au premier abord la gravité ne paraît pas en rapport avec le peu d'étendue de l'affection primitive. C'est ce qui arrive quand la personne qui porte la tumeur, ou un pédicure maladroit, ouvrent la poche par une manœuvre imprudente, et permettent à l'air d'y entrer, de s'y décomposer et d'y faire naître tous les phénomènes propres aux mauvaises suppurations.

Les hygromas que l'on rencontre le plus souvent après ceux du genou sont ceux du coude, survenant chez les personnes qui se soutiennent souvent sur l'olécrane, et ceux de la face externe des malléoles, que l'on observe surtout chez les tailleurs. J'en ai vu qui siégeaient en dehors du grand trochanter, et même sous les tubérosités ischiatiques. Ces derniers sont souvent difficiles à diagnostiquer, vu la profondeur de leur situation; ceux des malléoles ont quelquefois des relations fâcheuses avec les gaînes des péroniers; les autres se comportent absolument comme ceux du genou.

La tumeur de notre individu présente la forme d'un bissac; mais l'étranglement est tranversal, tandis que dans l'hydarthrose et dans l'hydrocèle qui se développe derrière le tendon rotulien la dépression est verticale. Il est probable que cet étranglement provient de quelque bride de tissu conjonctif que la compression n'aura pu convertir en membrane, et qui cloisonne plus ou moins imparfaitement la cavité bursale. Le mécanisme de la formation de cette traverse serait donc un peu différent de celui qui produit la forme bilobulée dans certaines hydrocèles et certaines hernies. Je ne serais pas étonné qu'une poche si ancienne, qui a dû passer par tant de vicissitudes, contînt aussi, outre des tractus et des filaments fibreux, d'autres productions, des concrétions fibrineuses, cartilaginiformes, etc. Il pourrait aussi se faire, comme je l'ai vu plusieurs fois, qu'il existât plusieurs poches superposées, et que la plus profonde fût intimement adhérente à la rotule.

Il n'y a pas ici à songer aux traitements que l'on emploie quelquefois dans les hydarthroses et les collections séreuses. Il faut, si l'on veut débarrasser le malade de son affection, inciser la poche et la faire suppurer, ou, ce qui vaut infiniment mieux et comme nous pouvons le faire aujourd'hui avec toute chance de succès, exciser la partie excédante de la peau, enlever le kyste jusqu'aux endroits où il devient intimement

adhérent à l'os, racler avec la cuiller tranchante le fond de la poche resté attaché à la rotule, et pratiquer ensuite la suture; tout cela sous l'atmosphère phéniquée, et en vue de l'application consécutive du pansement de Lister.

Les collections synoviales, vulgairement et très abusivement nommées *ganglions*, ressemblent beaucoup aux hygromas quant à leurs symptômes et à leur marche. Elle reconnaissent le plus souvent pour cause des frottements fréquemment répétés des tendons dans leur gaîne. Elles peuvent cependant, comme les hydarthroses, être parfois entretenues par quelque périostite chronique du voisinage. Celles de la main s'observent très souvent chez les pianistes, les violonistes, les artisans qui mettent souvent en jeu les articulations du poignet. Le traitement de ces affections ressemble beaucoup à celui des hygromas. On peut cependant espérer guérir quelques-unes d'entre elles par la compression, l'écrasement, l'évacuation sous-cutanée du liquide, et même l'injection iodée. Lorsque l'on en est arrivé à ne plus pouvoir éviter une opération, soit parce que le malade l'exige, soit parce qu'il ne peut plus exercer sa profession, soit enfin quand des accidents sont à craindre, on ne peut plus raisonnablement aujourd'hui s'y opposer d'une manière absolue. Il n'y a pas bien longtemps encore qu'on la proscrivait dans tous les cas, dans la crainte des suppurations graves qui pouvaient en être la suite et qui s'étendaient parfois jusqu'aux os, en compromettant le membre et même la vie. Mais aujourd'hui que la chirurgie peut être faite aseptiquement, même quand les instruments pénètrent dans les membranes synoviales et les articulations, on ne doit plus avoir au même point les appréhensions d'autrefois quand il s'agit d'attaquer les ganglions et les gaînes synoviales. Je me rappelle même qu'il y a une douzaine d'années, j'ai fait, en présence de M. Jules Guérin, de Paris, l'incision d'une vaste collection située dans la synoviale du carpe et s'étendant au loin au-dessus et au-dessous du ligament annulaire antérieur, et d'avoir obtenu la réunion immédiate, sans aucun accident, en appliquant de suite sur la plaie le manchon en caoutchouc dont se servait ce praticien pour pratiquer ce qu'il appelait *l'occlusion pneumatique*. Cette méthode, qui avait pour résultat de coller hermétiquement le caoutchouc sur la peau, sans interposition d'air, grâce au vide formé par une machine pneumatique, a été réalisée aussi par un de nos compatriotes, M. le Dr Buys, au moyen d'un appareil hydraulique plus simple. J'ai employé aussi cet appareil dans quelques opérations, entre autres après l'ouverture d'un genou pra-

tiquée pour y enlever un corps étranger, et j'en ai obtenu les mêmes effets qu'avec celui de M. Guérin. Avec ces aspirateurs on empêche l'air d'arriver au contact de la plaie, tandis qu'avec les procédés de Lister on lui enlève ses qualités nocives. Vous savez que notre expérience et celle de presque tous les praticiens de cette époque ont prononcé avec éclat en faveur de la méthode du chirurgien écossais.

Obs. V. — *Hygroma du genou.*

Le nommé Scheers, J.-B., couvreur, âgé de 45 ans, entre à l'hôpital le 4 décembre 1877. Il porte au-devant du genou droit une tumeur qui a pris naissance il y a quatorze ans. Cette tumeur est étranglée transversalement par une bride ; elle présente une fluctuation sourde ; elle est indolore, recouverte d'un épiderme rugueux ; elle offre le volume du poing.

Le 5, M. Deroubaix l'opère après chloroformisation. Il fait d'abord une double incision verticale et semi-elliptique, de façon à réséquer une partie de la peau. Il dissèque les deux lèvres de cette incision, enlève la tumeur, en ayant soin de tourner toujours le tranchant du scalpel du côté de la partie à extirper afin d'éviter latéralement les parois de l'articulation, et il réunit par quelques points de suture. Rien de particulier ne se présente pendant l'opération, si ce n'est une adhérence très forte du kyste aux parties sous-jacentes. Peu d'hémorrhagie. Aucune ligature. Pulvérisation et pansement suivant la méthode de Lister. M. Deroubaix ne met toutefois pas de drain, le jugeant inutile dans ce cas.

L'examen de la tumeur démontre qu'elle est cloisonnée complètement au niveau de la bride transversale qui l'étranglait. La cloison fibreuse est très-épaisse, et elle divise l'hygroma en deux kystes tout-à-fait distincts. Le kyste inférieur contient du sang épanché plus ou moins modifié.

Les suites de l'opération sont des plus simples. Les quatre jours qui la suivent ne présentent absolument rien à noter ; pouls normal ; état général très-satisfaisant ; absence complète de douleurs.

10. Renouvellement du pansement. Pas de suppuration. M. Deroubaix enlève quelques points de suture.

14. Nouveau pansement. On enlève les derniers points de suture. Vers le milieu de la plaie existe un peu de suintement superficiel, mais il n'a aucune odeur. Partout ailleurs la réunion a eu lieu par première intention.

17. On enlève le pansement. La partie superficielle de la plaie qui ne s'est pas complètement réunie se couvre d'une croûte.

5 janvier 1878. Guérison.

La présence de quelques pustules d'ecthyma situées autour du genou retient le malade à l'hôpital jusqu'au 30 janvier.

OBS. VI. — *Hygroma du genou.*

Rolande, Marie, 81 ans, entrée à l'hôpital le 21 février 1879. Hygroma volumineux du genou droit existant depuis longtemps. A la suite d'une chute, cette tumeur s'est enflammée. Chaleur et rougeur de la peau. Sensibilité à la pression. Fièvre. Inappétence.

28. Chloroformisation. Incision verticale sur la partie antérieure de la région rotulienne. Sur cette incision, M. Deroubaix en fait tomber perpendiculairement une seconde. Écoulement d'une grande quantité de liquide puriforme. Drainage. Pas de sutures. Pansement phéniqué.

L'opération elle-même a été faite dans une atmosphère phéniquée.

2 mars. Pansement. Pas de suppuration.

4. Pansement. M. Deroubaix suture les lèvres de l'une des branches de la croix formée par les incisions, dans l'intention de vérifier si, à cette période, il réussira à obtenir la réunion des surfaces.

8. Pansement. Suppuration nulle.

10. On enlève les points de suture. La réunion a eu lieu, mais elle n'est toutefois pas complète. Pas de suppuration.

12. Pansement. Les branches de la croix où aucune suture n'a été faite sont aussi bien réunies que l'autre.

22. Cicatrisation complète.

29. Sortie.

OBS. VII. — *Kyste de la région dorsale du poignet.*

Le nommé Jules Gransire, âgé de 35 ans, entre à l'hôpital le 5 février 1878. Il porte à la face dorsale du poignet une tumeur grosse comme un œuf de poule, fluctuante, indolente, mais qui gêne le patient au point de l'empêcher de travailler. Cette circonstance décide M. Deroubaix à procéder à une opération.

Il pratique, sous l'atmosphère phéniquée et après chloroformisation, une double incision elliptique, de façon à réséquer une partie de la peau exubérante avec une portion du kyste. Les deux lambeaux ayant été disséqués, il racle la cavité kystique avec la curette de Volkmann. Cela fait, il pratique la réunion au moyen du catgut.

Pansement phéniqué. Immobilisation du poignet au moyen d'une attelle de zinc.

Aucune douleur à la suite de cette opération. Pas de fièvre. Pouls normal. Appétence.

11. Pansement.

15. Id. La plupart des fils de catgut sont en voie de résorption. On enlève les autres. Le malade retourne chez lui. Il revient nous voir deux jours après, et nous constatons que la guérison est complète.

OBS. VIII. — *Kyste de la gaine de l'extenseur propre du gros orteil.*

Verdoot, Joseph, garde-forestier, 28 ans, entre à l'hôpital le 20 mai 1879.

Il porte, au dos du pied droit, dans la direction du tendon extenseur du gros orteil, une tumeur allongée, molle et fluctuante, qui gêne la marche et frotte contre la chaussure. Il ne peut assigner aucune cause à son affection, qui s'est développée d'une manière insensible.

Le 4 juin, M. Deroubaix opère cette tumeur dans l'atmosphère phéniquée, après chloroformisation. Il l'incise d'abord dans toute son étendue; voyant alors que la gaine du tendon a subi la dégénérescence fongueuse, il pratique la résection de sa paroi antérieure et racle ensuite les surfaces au moyen de la curette de Volkmann. Sutures avec catgut. Pansement phéniqué.

5. P = 76. Pas de douleur.

6. Pansement. Rien à noter.

11. Id. Pas de suppuration.

17. On supprime le pansement phéniqué.

La plaie est réunie dans toute son étendue; on prescrit cependant au malade encore quelques jours de repos.

23. Guérison complète.

3 juillet. Sortie.

OBS. IX. — *Kyste avec dégénérescence fongueuse de la gaine des péroniers latéraux.*

Peeters, Jean, domestique, 33 ans, entre à l'hôpital le 23 mai 1879.

La tumeur siège en arrière de la malléole, et s'étend en-dessous vers la face externe du calcanéum, et en-dessus vers la face postérieure du péroné.

4 juin. M. Deroubaix pratique la même opération que celle décrite dans l'observation précédente.

Après la résection d'une partie du kyste et l'abrasion des surfaces restantes, y compris celles des tendons, qui étaient atrophiés et recouverts aussi de fongosités, l'on constate la présence d'ostéophytes sur le calcanéum et le péroné.

5. P = 100. Douleurs dans la plaie.

6. P = 88. Les douleurs persistent.

Renouvellement du pansement phéniqué. Rien à noter.

7. P = 80. Douleurs pour ainsi dire nulles.

8. P = 76.

11. Renouvellement du pansement. A la partie supérieure de la plaie, il existe un léger écartement superficiel entre ses deux lèvres.

16. Renouvellement du pansement. L'écartement des lèvres étant devenu

plus marqué au point de laisser les tendons à découvert, M. Deroubaix essaie de ramener la peau au-dessus de ceux-ci au moyen de trois nouveaux points de suture en fil métallique.

19 et 21. Pansement.

25. Les points de suture ont traversé la peau. Toute la partie dénudée du tendon est sphacélée.

26. On enlève les sutures ainsi que la portion gangrénée du tendon.

30. Pansement.

3 juillet. Pansement.

7. On supprime la phénication. Pansement salycilé simple.

15. On permet au malade de se lever un peu. La plaie est complètement réunie profondément. Les mouvements du pied sont possibles.

30. Le malade demande sa sortie.

ARTICLE IV. — ANÉVRYSMES.

Obs. I. — *Anévrysme de l'artère fémorale. — Ligature.*

Le nommé Lehin, Bernard, garçon pharmacien, âgé de 48 ans, de constitution robuste, reçut pendant la guerre de la sécession, en Amérique, deux coups de revolver, l'un dans la cuisse droite, l'autre dans la cuisse gauche. Au moment de l'accident, il se produisit à gauche un jet de sang que l'on parvint à arrêter au moyen d'une compression énergique, de sorte qu'il put, après qu'il eût reçu ces premiers soins, remonter à cheval et faire encore un assez long trajet. Arrivé dans un hôpital, il y fut soigné pendant cinq à six mois pour des douleurs qu'il éprouvait dans les membres inférieurs, et pour une faiblesse qui l'empêchait de se tenir debout. Il fut obligé de garder le lit pendant tout ce temps. Il put ensuite faire quelques pas au moyen de béquilles, et il continua à marcher, mais toujours au moyen d'un soutien, pendant quatre ou cinq ans. Après ce laps de temps, il recommença à travailler un peu et à marcher sans être obligé de s'appuyer sur une canne. Plus tard, il ne se présenta plus rien de particulier dans l'état de ses deux membres; seulement, il ne put se rétablir complètement d'une faiblesse qui lui rendait les fatigues difficiles; à de certains moments le travail lui était extrêmement pénible. C'est dans un de ces moments d'extrême fatigue qu'il vint réclamer nos soins à l'hôpital.

D'après le dire du malade, les deux balles n'avaient pu être extraites, et elles se trouvaient bien certainement encore dans les tissus, mais il lui était impossible de dire où, et rien n'avait jamais pu lui faire soupçonner l'endroit où elles s'étaient fixées. M. Deroubaix fit de vaines recherches à l'effet de trouver quelque indice qui pût le mettre sur la voie pour découvrir leur situation.

A droite, au niveau du grand trochanter, on aperçoit encore une cicatrice, qui correspond probablement à l'endroit où est entré l'un des projectiles. Plus bas, on voit les vestiges d'une cicatrice à peine marquée. A gauche, on ne découvre qu'une seule cicatrice, qui est placée à huit centimètres environ au-dessous du pli de l'aîne, à la partie interne de la cuisse. Vers le milieu du tiers moyen de la face interne de la cuisse, on constate l'existence d'une tumeur du volume d'un œuf de poule, ovoïde, à grand diamètre dirigé obliquement dans le sens de l'artère crurale. Elle présente une fluctuation sourde, quoiqu'elle soit assez dure. A chaque pulsation artérielle, on y perçoit un mouvement d'expansion, bien différent du mouvement de soulèvement présenté par certaines tumeurs qui sont placées sur des artères. Si on comprime l'artère crurale au-dessous de la tumeur, celle-ci augmente de volume; le contraire a lieu si l'on exerce la même action sur la partie du vaisseau qui est au-dessus. Un bruissement bien marqué est perçu lorsque l'on applique l'oreille, armée ou non du stéthoscope, sur la tumeur. L'ensemble de la cuisse gauche a plus de volume que celui du côté droit. Il existe aussi de ce côté, à la jambe, des varices que l'on ne trouve pas du côté droit.

La nature de cette affection n'est pas douteuse; c'est évidemment un anévrysme; et ce diagnostic est du reste surabondamment prouvé par les circonstances commémoratives, qui rappellent que des tentatives nombreuses et prolongées de guérison par la compression ont été faites en Amérique.

Il est probable que la tumeur est un anévrysme faux primitif. Cela semble suffisamment démontré par la circonstance qu'il y a eu au moment du coup de feu une hémorrhagie très abondante. Il doit siéger sur l'artère fémorale, ce qui est prouvé, non seulement par sa position et par les modifications de volume qu'il subit pendant la compression de ce vaisseau, mais encore par ce fait d'observation que les petites branches artérielles ne donnent pas d'hémorrhagie quand elles sont entamées par une balle, et qu'il faut pour qu'un jet de sang se produise qu'un gros vaisseau ait été atteint. Il est probable que si l'anévrysme, malgré l'ancienneté de son origine, n'a pas acquis un plus grand volume, cela dépend des traitements plus ou moins efficaces qui ont été institués antérieurement.

Le malade est placé au lit, la jambe gauche légèrement fléchie et soulevée sur un coussin. M. Deroubaix le tient en observation pendant quelque temps, pour se rendre un compte exact de la marche de la maladie et pour apprécier d'abord quels pourront être les résultats de l'application de certains moyens qu'il désire expérimenter avant tout. Comme médication interne, il se borne à administrer l'eau de Pagliari.

A peine quelques jours se sont écoulés depuis l'usage du repos au lit et de la position élevée du membre, que l'anévrysme a sensiblement diminué de

volume. Malheureusement, cette amélioration ne se soutient pas, et bientôt l'état stationnaire reparait.

M. Deroubaix met en usage la compression digitale, fortement recommandée par un certain nombre de chirurgiens distingués, et surtout par M. le professeur Michaux, de Louvain. Malgré les précautions qu'il prend pour assurer l'efficacité de ce traitement, il ne réussit pas davantage dans ce cas que dans plusieurs autres où il l'a employé auparavant. Il n'obtient pas plus de succès de la compression exercée par le malade lui-même au moyen d'un tourniquet particulier, puis avec le cachet du professeur Rizzoli. La flexion de la cuisse sur l'abdomen, opérée avec force et maintenue par un bandage solide, n'a d'autre effet que de gêner fortement le malade et de le priver de sommeil. Il devient évident que l'on n'obtiendra la guérison que par la ligature de l'artère fémorale.

Comme les nombreux essais de compression de l'artère doivent avoir eu pour effet de développer la circulation collatérale, on peut craindre, si l'on ne pratique la ligature qu'au-dessus de la tumeur, de voir l'anévrysme se maintenir, grâce à l'arrivée du sang par sa partie inférieure. Il faudra donc, pour avoir le plus de chances possibles de réussite, lier le vaisseau au-dessus et au-dessous de la tumeur. D'un autre côté, comme il est évident que c'est la balle qui a lésé l'artère en y développant l'anévrysme, et comme le projectile est incontestablement resté dans les chairs, M. Deroubaix pense qu'il sera bon de se ménager la possibilité de faire des recherches autour de la tumeur et même dans son intérieur, afin d'en extraire le corps étranger, si par hasard il s'y trouve : or, ces recherches ne pourront se faire sans danger que moyennant la double ligature préalable de l'artère. Tout milite donc en faveur du plan opératoire projeté.

Il pourrait se faire que les points où les ligatures devront porter soient plus ou moins altérés et disposés à se laisser traverser par les fils. En prévision de cette éventualité possible, l'opérateur tient à sa disposition de petites plaques de plomb, destinées à être placées l'une derrière et l'autre devant le vaisseau, de manière à l'aplatir sous l'étreinte de la ligature, au lieu de le serrer circulairement comme on le fait d'ordinaire.

Le 6 novembre 1878, M. Deroubaix fait chloroformiser le malade, et entoure le champ opératoire d'une atmosphère phéniquée. Il pratique une longue incision dans la direction de l'artère fémorale, en lui faisant dépasser d'environ trois pouces les limites supérieure et inférieure de la tumeur. En incisant couche par couche sur la sonde cannelée, il met à nu, à un pouce environ au-dessus de l'anévrysme, l'artère crurale, qu'il trouve assez saine et qu'il lie facilement avec un fil de soie de Chine n° 5. Il pratique ensuite une seconde ligature semblable à un pouce au-dessous de la tumeur Celle-ci, mise convenablement à nu, est ouverte d'un coup de scalpel. Il s'en écoule peu de sang d'abord, et on constate que les parois en sont très

dures et qu'elles sont formées des tuniques artérielles doublées de nombreux feuillets de fibrine concrète et très solide. Les parois artérielles proprement dites sont très épaisses, évidemment hypertrophiées, comme coriaces, et l'on se demande si ce tissu se prêtera à une réunion par première intention. Dans l'incertitude, l'opérateur se décide à en réséquer la paroi antérieure et une bonne partie des parois latérales. Après cette résection, il se présente un phénomène remarquable : de petits jets artériels s'échappent des bords de la plaie du vaisseau, et en même temps il s'en écoule en bavant des trainées de sang veineux provenant d'orifices relativement assez larges. Ces *vasa vasorum*, évidemment émanés de vaisseaux appartenant à la circulation collatérale, sont très difficiles à saisir et à lier, et l'on finit, pour maîtriser cette singulière hémorrhagie, par être obligé de passer une aiguille-Deroubaix sous chacun des orifices, à travers les tuniques hypertrophiées, pour en faire séparément la ligature médiate. Après avoir enlevé de l'intérieur du reste de l'anévrysme les caillots susceptibles d'être détachés, on se livre aux recherches les plus minutieuses pour retrouver, près de l'anévrysme ou dans les environs, la balle perdue ; mais toutes ces perquisitions sont inutiles et l'on ne rencontre aucun vestige de corps étranger. La plaie est donc suturée avec du fil de soie de Chine phéniqué ; un drain est placé au fond de la plaie et attaché par un point de suture à son angle inférieur. Le tout est recouvert du pansement de Lister.

Après avoir convenablement placé l'opéré dans son lit, le membre inférieur un peu incliné en bas, on recouvre celui-ci de flanelles chaudes entourées de vases d'étain remplis d'eau maintenue à une température élevée. On administre une potion cordiale et du vin. Régime ordinaire.

Le 7, la nuit a été mauvaise. Douleurs dans la plaie. Pouls à 78. Température du matin prise dans l'aisselle 38° 8, le soir 40° 4.

T. de la jambe gauche : matin 37° 2 ; soir 38° 9.

T. — droite : matin 36° 2 ; soir 38° 2.

On renouvelle le pansement phéniqué ; on soulève légèrement le genou sous un petit coussin.

Le 8, nuit bonne. Pas de douleur. La chaleur est conservée dans tout le membre gauche, ainsi que la sensibilité et la motricité.

Pouls du matin 76.

Température de l'aisselle : matin 39°8 ; soir 39°.

— jambe gauche : matin 38° ; soir 37°7.

— — droite : matin 37° ; soir 37°3.

Le 9.

P. du matin 72.

T. Aisselle : matin 39°4 ; soir 39°3.

Jambe gauche : matin 37° ; soir 36°6.

Jambe droite : matin 36°8; soir 36°7.

Le 10. Douleurs très fortes dans la plaie. La sensibilité paraît mieux marquée à la partie interne et postérieure de la jambe gauche qu'à la partie antérieure.

P. matin 72.

T. Aisselle : matin 38°6; soir 39°4.

Jambe gauche : 36°5; soir 37°3.

— droite : 36°5; soir 36°7.

Renouvellement du pansement phéniqué. On enlève le drain, ainsi que toutes les sutures. Injection d'eau phéniquée dans la plaie. Jambe inclinée. Potion calmante. Régime ordinaire.

Le 11. On supprime les vases d'eau chaude.

P. 76.

T. Aisselle : matin 38°1; soir 39°3.

Jambe gauche : 36°9; soir 36°3.

— droite : 35°4; soir 35°7.

Le 12. Nouveau pansement phéniqué.

P. 76.

T. Aisselle : matin 38°1; soir 39°.

Jambe gauche : matin 34°; soir 35°.

— droite : matin 35°2; soir 36°2.

Le 13. P. 86.

T. Aisselle : matin 37°8; soir 38°1.

Jambe gauche : 35°7; soir 36°3.

— droite : 35°2; soir 36°2.

Le 14. Pas de trace de suppuration. La réunion paraît complète profondément.

P. 76.

T. Aisselle : matin 37°8; soir 38°6.

Jambe gauche : matin 35°1; 34°5,

— droite : matin 35°1; 34°6.

Nouveau pansement phéniqué.

Le 15. P. 76.

T. Aisselle : matin 37°8; soir 38°6.

Jambe gauche : matin 35°2; soir 35°6.

— droite : matin 35°2; soir 35°6.

Le 16. P. 84.

T. Aisselle : matin 37°8; soir 38°2.

On cesse de noter les températures, celles-ci étant les mêmes des deux côtés.

Le 27. On remarque qu'en appuyant sur le milieu de la plaie on fait sortir un peu de liquide puriforme par son angle inférieur. La réunion pro-

fonde n'est donc pas complète. Drain dans le trajet fistuleux. Suppression du pansement.

6 décembre. Contre ouverture à la partie supérieure du trajet fistuleux. Drain.

9. On enlève le drain.

20. M. Deroubaix débride toute l'étendue du trajet fistuleux, qui donne toujours une certaine quantité de pus. Pansement à l'acide salicylique.

22. Il persiste un peu de dureté et de gonflement autour de la plaie.

10 janvier 1879. La plaie est presque complètement cicatrisée. On permet au malade de se lever. On supprime tout topique.

Depuis cette époque l'opéré reprend insensiblement ses forces, mais il conserve cependant encore pendant quelque temps dans la marche un peu d'incertitude, qui finit aussi par disparaître.

Le 14 avril. L'opéré quitte l'hôpital parfaitement guéri.

Obs. II. — *Anévrysme du pli du coude. Ligature de l'artère humérale. Amputation du bras.*

Le nommé Stroobants, Jacques, marchand de fagots, âgé de 63 ans, entre à l'hôpital le 12 août 1878.

Il porte à la région antéro-interne et supérieure de l'avant-bras droit une tumeur volumineuse dont l'origine, si l'on s'en rapporte à son dire, ne remonterait pas à plus de trois semaines; et elle serait survenue trois semaines après une saignée pratiquée au pli du coude.

Lors de son apparition on la badigeonna avec la teinture d'iode. On y appliqua aussi des sangsues. Mais comme malgré ce traitement la tumeur continuait à s'accroître avec une rapidité effrayante, le malade crut urgent de venir réclamer une assistance plus énergique.

La tumeur semble située sur le trajet de l'artère cubitale. Elle part du pli du coude et occupe toute la moitié supérieure de l'avant-bras. Elle est renitente, pulsative. La peau qui la recouvre est violette et turgescente. En y appliquant la main on perçoit une certaine crépitation.

A l'auscultation on y entend un bruit de susurrus des plus manifestes. Si l'on comprime l'artère humérale, la tumeur s'affaisse en partie et on en voit disparaitre les battements. Depuis une quinzaine de jours surtout elle est le siège de douleurs tellement intenses qu'elles enlèvent tout repos au malade.

Les indications étant très pressantes, M. Deroubaix applique immédiatement un bandage roulé sur le membre, puis il essaie d'arrêter la circulation dans la partie malade en maintenant une flexion forcée de l'avant-bras sur le bras. Mais le malade ne peut supporter cette médication plus d'un demi-jour.

Le 25 août. M. Sacré, chargé momentanément du service, exerce sur l'artère humérale une compression au moyen du tourniquet.

Le 27, on est déjà obligé d'y renoncer, le membre étant devenu fortement œdémateux.

30. M. Sacré pratique la ligature de l'artère humérale.

13 septembre. Le fil de la ligature est tombé, la plaie est presque complètement cicatrisée, on ne sent plus de battements dans la tumeur; mais celle-ci, loin de diminuer, prend un accroissement excessif, en même temps que l'état général du malade devient de plus en plus mauvais.

Le 6 novembre, la tumeur s'ulcère tout à coup au milieu de la nuit. Il en sort une grande quantité de caillots. Une compression directe suffit pour arrêter momentanément l'écoulement du sang; mais dans la matinée, M. Deroubaix, en soulevant le membre pour l'examiner, détermine une hémorrhagie foudroyante. Il applique aussitôt la bande d'Esmarch et il pratique immédiatement l'amputation du bras à sa partie moyenne. Méthode de Lister. Procédé circulaire. Ligature des artères avec du fil de soie de Chine que l'on coupe près du nœud. Drain. Sutures avec soie de chine. Pansement phéniqué.

L'examen de la tumeur démontre qu'elle était constituée par un anévrysme disséquant. Les muscles de l'avant-bras ont été tellement usés, comprimés par la tumeur, qu'ils sont entièrement détruits à leur partie supérieure, sauf un seul dont on retrouve encore quelques vestiges.

7. P = 84. T. 37° 6. T. 38° 2. Vin rouge.

8. P 84. T = 37° 2. T. 38° 1. Renouvellement du pansement phéniqué.

10. Id. On ôte le drain et on enlève les sutures. Pas de suppuration. On permet au malade de se lever.

12. Pansement. Un peu de décollement des bords du moignon.

15. 18. Renouvellement du pansement. Rien à signaler.

A partir du jour de l'opération, l'état général du malade s'est amélioré de plus en plus.

26. Guérison. On supprime tout pansement.

Le malade reste encore pendant quelque temps à l'hôpital pour y être traité d'un vaste ulcère qu'il porte à la jambe gauche.

ARTICLE V. — VARICES. — VARICOCÈLES.

Vous serez souvent consultés à l'effet de savoir ce qu'il faut faire, soit pour remédier simplement aux inconvénients des varices, soit pour décider s'il convient ou non de les soumettre à un traitement curatif. Il est quelquefois difficile de prendre un parti dans certaines circonstances délicates qui compliquent la solution de ces questions, et

l'on doit souvent, avant de se décider, tenir compte d'éléments qui ne se rapportent pas d'une manière directe à la nature de la maladie.

Dans tous les cas, il ne faut jamais oublier une chose : c'est que les varices ne sont pas toujours déterminées par une cause locale apportant obstacle au cours régulier du sang veineux. Cela peut être, bien certainement, puisque nous en voyons tous les jours des exemples, pendant la grossesse de certaines femmes, dans la formation de varicocèles à la suite de l'application de mauvais brayers, dans les effets de compressions exercées sur les troncs veineux par certaines tumeurs, etc. Mais le plus souvent, il existe une disposition générale qui favorise le développement simultané d'ectasies veineuses dans différentes régions du corps, ce qui fait que lorsque l'on a détruit une de ses manifestations dans une région, la reproduction de la maladie a lieu, soit dans le voisinage, soit ailleurs. L'influence de cette cause générale se manifeste souvent dans l'apparition, chez le même individu, de varices, d'hémorrhoïdes, et même de varicocèles. Quand elle existe d'une manière évidente on ne peut donc s'attendre, en opérant une région variqueuse, à détruire complètement la lésion pathologique dans son origine comme dans ses effets, et il n'est par conséquent pas possible de garantir une guérison radicale. D'un autre côté, cet état de choses doit être tenu en ligne de compte dans la supputation des avantages et des inconvénients de l'expectation et de la chirurgie agissante.

Lors même que la prédisposition générale est incertaine et que tout semble au contraire faire supposer que l'on est en présence d'une affection qui n'a point de tendance à sortir de la région, il ne faut point croire qu'une opération bien faite, assurant l'oblitération des troncs venant des veines affectées, puisse donner la certitude d'une guérison complète, même sur place. Les communications veineuses sont si fréquentes, soit entre les différentes branches du réseau superficiel, soit entre celles-ci et les branches profondes, qu'il y a toujours à craindre qu'une nouvelle circulation collatérale s'établisse à côté et à la place de celle qui a été supprimée, ou qu'une dilatation pathologique se développe dans les veines qui accompagnent les artères dans la profondeur du membre. Les opérations pratiquées en vue d'une cure radicale sont donc toujours entachées d'un certain degré d'incertitude, qui doit compter dans la balance quand il s'agit de prendre une détermination dans l'intérêt bien entendu du malade. C'est pour ne pas m'être assez pénétré de cette vérité que j'ai subi autrefois des déceptions assez compromettantes, dont le souvenir me fait insister fortement près de vous

pour que vous ne vous y exposiez pas à votre tour faute d'y avoir été suffisamment préparés.

La conséquence de ceci, c'est qu'il ne faut pas opérer les varices à la légère, sans motifs sérieux, et que lorsque l'on se décide à faire intervenir les ressources opératoires il ne faut pas les surfaire au delà de ce qu'elles valent réellement. On ne doit pas recourir à la chirurgie quand l'affection ne détermine qu'une gêne supportable, ou qu'elle n'a d'autre inconvénient que l'aspect disgracieux qu'elle communique aux parties affectées. Il ne me paraît pas non plus indiqué d'opérer les varices des vieillards, malgré les ulcères auxquels elles prédisposent si souvent. Il y a d'autres moyens moins énergiques et néanmoins très efficaces, que l'on peut employer avec succès chez eux, comme du reste chez les personnes moins âgées et même chez les jeunes gens, lorsque l'on s'est décidé à se borner à la cure palliative.

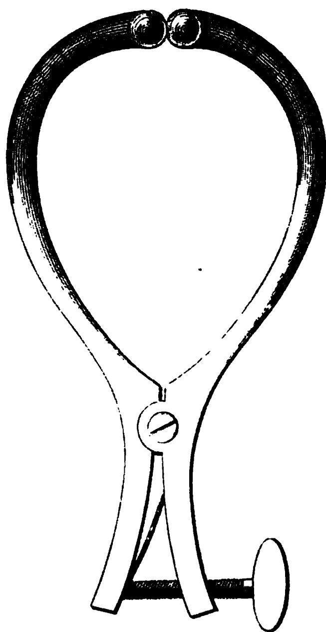
Il est facile de comprendre que tout d'abord il faut lever tous les obstacles au cours du sang veineux, supprimer les vêtements serrés, les bandages mal appliqués, les jarretières, les brayers vicieux, et tout ce qui, dans l'abdomen, peut gêner la circulation dans la veine cave et dans la veine porte. C'est de cette indication essentielle que découle la nécessité de tenir toujours les intestins libres, d'éviter la constipation, de traiter avec soin les moindres engorgements du foie. Il est nécessaire ensuite de défendre la station trop longtemps prolongée, les courses trop longues, les fatigues excessives. En même temps il faut recommander les lotions froides, les bains de mer et de rivière, les réfrigérants, lorsque, bien entendu, aucune contre indication ne vient s'y opposer. Mais c'est surtout à un appareil compressif qu'il faut accorder sa confiance. Autrefois, on conseillait des guêtres en coutil ou en peau de chien; mais ces moyens imparfaits sont justement tombés en désuétude, à cause des embarras que causait leur application journalière et de la rudesse de leur contact. On a eu raison de leur substituer des appareils en tissus élastiques, qui compriment plus doucement, plus également, et qui ont l'avantage de se prêter aux changements de volume des membres. Les patients les supportent généralement avec facilité, et ils finissent même par ne plus pouvoir s'en passer. Mais il faut pour cela que la guêtre serre bien le pied à la racine des orteils, et qu'elle remonte vers le haut de la jambe en comprimant de moins en moins, comme le ferait un bandage roulé méthodiquement appliqué. Elle ne doit pas dépasser le dessus du mollet; et s'il est nécessaire d'agir sur des varices qui se trouvent plus haut, il faut

ajouter une genouillère séparée de la guêtre, pour les mêmes raisons qui rendent cette précaution indispensable dans le traitement consécutif de l'hydarthrose. Sous aucun prétexte il ne faut se servir d'une jambière dont le bord supérieur s'enroule et se rebrousse sur lui-même; car cette disposition déterminerait en cet endroit une compression trop forte et elle diminuerait la faculté d'expansion du tissu. L'appareil ne doit être ni trop ni trop peu serré : dans le premier cas, il pourrait ne pas être toléré et même froisser les parois veineuses malades; dans le second, il serait sans effet et il formerait des godets au niveau desquels pourraient s'établir des congestions fâcheuses.

Voilà à peu près à quoi se borne le traitement palliatif. Quant au traitement curatif, il peut, malgré ses imperfections devenir indispensable et quelquefois même forcé, par suite de certaines situations où peut être placé le malade. Tantôt, il s'agit d'un jeune homme engagé dans une profession qui exige de longues marches, l'état militaire par exemple, et qui risque de perdre sa position s'il ne peut supporter les mêmes fatigues que ses camarades; tantôt c'est un ouvrier dont le gagne-pain est compromis par suite de son inaptitude à de rudes travaux; tantôt c'est un mariage qui pourrait manquer si l'état physique du prétendant venait à être connu. Il y a quelquefois de plus impérieuses nécessités encore : Ainsi j'ai traité un jeune boulanger qui était tellement tourmenté par les douleurs sourdes, mais incessantes, provenant de ses varices, qu'il m'avait déclaré qu'il se suiciderait si je ne parvenais pas à l'en débarrasser. C'est surtout le varicocèle qui donne quelquefois lieu à des irradiations douloureuses vers l'arcade crurale et les reins, irradiations qui ne laissent aux patients aucun moment de répit, et qui finissent par devenir tellement insupportables que le caractère des malades en devient sombre, morose, et disposé au désespoir. Dans ces différents cas, vous le comprenez, l'opération est un incontestable bienfait qui procure du moins une guérison momentanée, aide le malade à relever son courage, lui permet de reprendre ses fonctions et de réaliser ses desseins, et qui, au pis aller et en cas de reproduction de la maladie, lui laisse encore la ressource de revenir au moyen qui l'a débarrassé pour un certain temps de son incommodité.

Lorsque l'opération est décidée, il y a à choisir entre un grand nombre de procédés. Autrefois, j'attaquais le tronc efférent des varicosités au moyen du caustique de Canquoin appliqué sur une eschare fraîche produite par la pâte de Vienne. Je n'ai jamais vu survenir d'accident à la suite de cette pratique, que je considère comme parfaitement

efficace. Je l'ai souvent appliquée au varicocèle, et j'ai même inventé pour cette opération un appareil particulier, formé d'une pince que j'avais nommée *pince isolante*, parce qu'en effet elle servait à isoler le conduit déférent et l'artère spermatique du paquet des veines qu'il s'agissait de cautériser. La pince présentait des mors aplatis, recouverts de gutta percha, qui pouvaient se rapprocher et exercer une pression au moyen d'une vis. Au moment de l'opération, les mors, d'abord suffisamment écartés pour pouvoir embrasser la racine des bourses, étaient placés en dehors du conduit déférent, dont on reconnaissait facilement l'emplacement à sa dureté, et de l'artère spermatique, dont le siége était indiqué par ses battements; et après avoir serré la vis, j'attaquais le reste de la racine des bourses de ce côté dans l'étendue d'environ un centimètre, et d'outre en outre; les parties voisines étaient protégées contre l'action du caustique par des bandelettes de sparadrap. M. le professeur Sacré avait encore simplifié cette opération en faisant ajouter aux mors une cuvette porte-caustique, qui s'en rapprochait au moyen de deux écrous cheminant sur deux pas de vis.



Grandeur naturelle.





L'innocuité de ce procédé et son action sûre le recommanderaient encore aujourd'hui, et je m'en servirais comme autrefois s'il ne présentait pas quelques imperfections dont ne sont pas entachés d'autres moyens opératoires plus modernes. Ces imperfections consistent surtout dans la douleur assez vive dont il est accompagné, dans le temps assez long qu'exige la chute de l'eschare et la guérison de la plaie qui en résulte, et dans la petite difformité que détermine la cicatrice consécutive. C'est pour les éviter que j'ai adopté plus récemment l'injection, dans la veine ou dans les veines

efférentes, du liquide de Piazza, composé de parties égales de perchlorure de fer à 30 degrés, et d'une solution, au maximum de concentration, de chlorure de sodium. Cette injection m'a donné, chaque fois que je l'ai employée, un caillot oblitérateur solide et adhérent aux parois veineuses, qui a été ensuite insensiblement résorbé, sans produire ni inflammation, ni suppuration, ni cicatrice. Il est vrai que j'avais toujours eu soin d'appliquer sur le membre un bandage roulé et compressif montant jusqu'au-dessus de la piqûre de la veine; et je m'étais comporté ainsi pour apporter un obstacle à la migration du caillot dans le cas où il aurait eu quelque tendance à se détacher. J'avoue que, malgré toutes ces précautions, je n'ai pas toujours pu me défendre d'une certaine appréhension concernant la possibilité de la formation et du détachement d'un *embolus*; et malgré toutes mes expériences heureuses, je ne suis pas encore bien convaincu que *jamais* le caillot formé par l'agent coagulateur ne pourra produire autre chose que l'oblitération de la veine.

Ce moyen, tout séduisant qu'il est, n'échappe pas, comme vous le voyez, à la critique. Et aujourd'hui, que nous avons dans l'acide phénique un agent qui préserve presque constamment les opérations sanglantes de toute inflammation et de toute suppuration consécutives, je ne sais s'il ne vaudrait pas mieux faire, dans l'atmosphère antiseptique, et après chloroformisation, une incision au-devant de la veine, la lier avec un fil de catgut, suturer la peau avec des fils de la même substance, puis recouvrir le tout avec le pansement de Lister. Je n'ai pas encore expérimenté cette méthode, mais elle me paraît rationnelle, et je me propose de la mettre en usage à la première occasion.

ARTICLE. V. — TUMEURS SANGUINES.

Les tumeurs sanguines sont souvent et très improprement désignées sous le nom de *tumeurs érectiles*; c'est même l'expression généralement consacrée. Cependant, elles ne renferment aucun des éléments caractéristiques du tissu érectile : elles ne possèdent ni artères hélicines, ni lacunes veineuses, ni système nerveux présidant spécialement à leurs fonctions. Une seule propriété les rapproche des corps caverneux, c'est celle de subir des alternatives de turgescence et d'affaissement. Mais cette propriété obéit à des causes différentes dans les deux tissus; car tandis que dans les organes véritablement érectiles l'orgasme est sous la dépendance d'un acte vital spécifique, la dilatation

des tumeurs sanguines dépend simplement des causes générales qui font affluer le sang artériel dans une partie, ou de celles qui y accumulent le sang veineux. C'est un effet purement mécanique, et non un acte physiologique. Ainsi les efforts, les cris, la colère, la chaleur les développent, et le calme de la circulation, le froid, la compression les affaissent; mais les influences purement morales n'ont aucune action directe sur ce que l'on appelle leur érection.

En général, ces tumeurs, dont une bonne partie est congénitale, ont une tendance à se développer de plus en plus. Il faut cependant en excepter certaines taches, nommées *taches de naissance*, et même quelques autres angiômes un peu plus volumineux, qui disparaissent parfois spontanément comme par un rétrécissement des vaisseaux, sans qu'il y ait eu pour cela un travail de sphacèle. Il est presque toujours difficile de dire pourquoi cette heureuse modification survient dans ces cas exceptionnels. Quoiqu'il en soit, c'est l'accroissement qui est la règle ordinaire; et comme cet accroissement peut devenir compromettant par lui-même et par son action sur les parties voisines, c'est la chirurgie qui le plus souvent doit être appelée à combattre ces affections. L'expectation ne peut être adoptée qu'autant qu'elle tend à constater si la guérison spontanée va ou ne va pas se faire; son rôle cesse aussitôt que le développement du néoplasme devient évident.

La compression est naturellement le premier moyen curatif qui se présente à l'esprit dans le traitement des tumeurs sanguines. C'est un mode de traitement qu'il ne faut pas dédaigner; mais il est souvent difficile à appliquer sur des parties qui n'offrent pas un point d'appui solide, comme c'est le cas à la face par exemple, où l'on rencontre si souvent ces affections. Il est cependant quelquefois possible, moyennant l'usage de quelque appareil ingénieux, de la rendre applicable dans certaines régions où l'on croirait à première vue qu'il serait impossible de la maintenir. C'est ainsi que j'ai réussi un jour à affaisser jusqu'à un certain point une tumeur placée, chez un jeune enfant, sur le moignon de l'épaule; M. Delassize, mécanicien très intelligent, avait construit pour ce petit malade un appareil circulaire, convenablement rembourré, interrompu vers l'aisselle pour éviter la compression des vaisseaux, et duquel partait une pédale élastique terminée par une petite pelote qui en s'abaissant venait comprimer la saillie morbide. Il y a une quinzaine d'années, M. le professeur Van Huevel et moi nous avons parfaitement guéri une tumeur sanguine située sur le sinciput d'un enfant, au moyen d'un appareil formé d'une couronne métallique

maintenue par une mentonnière, à laquelle se fixait un demi-cercle sur lequel une vis munie d'une pelote prenait son point d'appui pour aller aplatir le néoplasme. La compression exercée au moyen de cette espèce de tourniquet, d'abord avec beaucoup de douceur, puis avec une force graduellement croissante, fut admirablement supportée par l'enfant; et lorsque nous enlevâmes l'appareil, nous vîmes avec une satisfaction mêlée d'un peu de surprise que non seulement toute la masse sanguine avait disparu, mais qu'à l'endroit qu'elle occupait il s'était formé une fossette d'environ un centimètre et demi profondeur. Cette dépression du crâne n'avait été annoncée pendant le traitement par aucun symptôme cérébral; et elle aurait pu nous inquiéter un peu, si nous ne nous étions rappelé que les enfoncements de la boîte osseuse, survenus à la suite de chutes ou de contusions, sont infiniment mieux supportés par les enfants que par les adultes. Ce qui nous rassura davantage encore, c'est que nous pûmes constater que la dépression tenait autant à l'atrophie de l'os qu'au mouvement qu'il avait exécuté vers le cerveau. Tout nous permettait donc d'espérer que la partie enfoncée reprendrait son emplacement en vertu de son élasticité, et que la nutrition y ramènerait le phosphate calcique qui avait été absorbé. C'est ce qui arriva en effet, de telle sorte que six semaines après la cessation du traitement il ne restait plus aucune trace de ce qui avait été fait.

La compression, lorqu'elle peut être employée, ne doit jamais être ni brusque, ni violente, ni rude. Il faut, en la mettant en usage, se pénétrer de cette idée qu'il ne s'agit pas de détruire les vaisseaux, mais d'en réduire le calibre, de les atrophier et de les convertir en tissu fibreux. La compression qui convient est donc celle qui condense simplement les tissus, sans y faire naître de la douleur ou de l'inflammation et sans y produire des hémorrhagies. Il faut aussi faire en sorte que l'agent déprimant exerce son action sur les vaisseaux qui entourent immédiatement la production pathologique, car sans cela la reproduction se ferait par ces parties déjà affectées d'un commencement de télangiectasie. Pour remplir toutes ces conditions il est bon de se servir, comme intermédiaire entre la partie malade et la force compressive, d'une substance douce mais douée d'une certaine résistance, que l'on puisse tailler et façonner à volonté et qui n'ait aucune tendance à changer de place. On a employé dans ce but les feuilles de plomb superposées, le sparadrap double, l'amadou, la peau de chamois, le feutre ordinaire. Mais il y a une substance qui vaut infiniment mieux que toutes celles-là, c'est le *feutre emplas-*

tique anglais. Ce feutre, qui a une épaisseur suffisante pour donner prise à la compression, présente en même temps une certaine élasticité et une certaine résistance; il est enduit, sur une de ses faces, d'une couche adhésive qui, lorsqu'elle a été légèrement chauffée, le colle intimement sur la peau et l'empêche de se déplacer; cette couche n'est point irritante et ne donne jamais l'érysipèle. Toutes ces propriétés rendent ce feutre éminemment utile toutes les fois qu'il s'agit, comme c'est ici le cas, d'exercer une compression exacte, localisée et dépourvue de toute espèce de rudesse. Mais il est encore si utile dans plusieurs autres circonstances, que je crois devoir vous les indiquer ici, en ouvrant une espèce de parenthèse qui m'éloignera pour un moment de notre sujet. Je m'en suis souvent servi avec de grands avantages contre les durillons, si douloureux quelquefois, des différentes régions du pied, pour lever la compression de la chaussure sur ces parties malades. Pour en retirer dans ces cas les bons effets qu'il est permis d'en attendre, il faut seulement prendre garde de donner au trou qui doit enfermer le durillon un peu plus de largeur que n'en a celui-ci, afin que les bords de l'ouverture ne pressent que sur des tissus sains; il faut aussi rogner en biseau la grande circonférence de la rondelle, pour qu'elle ne puisse accrocher la partie correspondante du soulier. Les orteils déviés sont facilement redressés d'une manière permanente au moyen de quelques plaques de ce feutre artistement interposées dans l'intervalle de ces organes. Dans les hernies ombilicales des enfants, une petite pile de disques de cette substance formant une pyramide dont le sommet est placé sur l'ombilic, réduit et maintient en position l'intestin repoussé, et elle continue à agir même pendant que les bandages dont on la recouvre glissent et se déplacent sur elle. La compression des ganglions synoviaux du poignet se fait aussi très commodément par l'intermédiaire de ce feutre. Enfin, il m'a rendu souvent de grands services, comme moyen de protection, contre les compressions douloureuses exercées sur le sacrum et le coccyx pendant le cours de certaines affections chroniques, et même pendant celui des maladies aiguës.

Les moyens intermédiaires dont on se sert pour établir la compression peuvent être quelquefois renforcés par des plaques métalliques, ou par d'autres plaques d'ivoire, de bois, de carton, etc. Soit qu'on emploie ou qu'on rejette ces moyens adjuvants, il faut toujours que les substances mises immédiatement en contact avec la tumeur soient soutenues par un appareil contentif. Les bandes conviennent peu pour

remplir cet office, même quand elles sont amidonnées, parce qu'elles se relâchent ou se déplacent facilement, et qu'elles convertissent alors une compression qui doit être continue et graduelle en une compression intermittente et même complètement nulle à de certains intervalles. Il vaut donc mieux, en général, se servir d'appareils mécaniques, quand on peut s'en procurer de bons qui remplissent toutes les conditions requises.

Si la compression est inapplicable ou vient à manquer, on peut songer à des badigeonnages avec le perchlorure de fer, avec les acides nitrique et chlorhydrique, à la vaccination, etc. Mais ces moyens sont le plus souvent inefficaces, et quand ils ont échoué, on est naturellement porté à recourir à des agents plus énergiques. Ces agents ne manquent pas; mais ils ont le grave défaut d'exposer, les uns à l'hémorrhagie, les autres à la destruction imparfaite du néoplasme ou bien à sa reproduction. J'en ai rejeté plusieurs après les avoir expérimentés sans succès. Ceux qui m'ont le mieux réussi sont, pour les tumeurs superficielles, la pâte de Vienne, et pour celles qui ont plus d'épaisseur, le caustique au chlorure de zinc. Le cautère de Paquelin ou les boutons de feu ordinaires peuvent aussi quelquefois procurer la guérison. Toutefois, tous ces procédés de destruction ayant l'inconvénient de laisser à leur suite des cicatrices quelquefois très voyantes, j'ai cru pouvoir mieux éviter celles-ci en attaquant les tumeurs par leur centre, soit au moyen de l'injection avec le liquide de Piazza, soit à l'aide de la transfixion ignée.

Pour employer les injections avec le liquide de Piazza, il faut avoir soin de tenir la petite seringue à la distance de quelques millimètres de la base de la tumeur, et de laisser aussi un espace à peu près égal entre elle et les couches les plus superficielles. Si l'on ne prenait pas ces précautions on courrait le risque d'entamer les tissus sous-jacents, qui plus tard pourraient être marqués d'une cicatrice désagréable, et l'on pourrait produire le même effet à la surface de la peau. Il faut bien se rappeler que si ordinairement ce mode de traitement se borne à former des coagulums très durs qui finissent par être résorbés, il peut aussi, quand il est imprudemment employé, développer des eschares qui contrarient les effets que l'on veut produire. Cela est assez indifférent sur des parties qui ne sont pas exposées à la vue, comme la langue et la face interne des joues par exemple; et c'est effectivement sur ces parties que j'ai obtenu les plus grands avantages des injections coagulantes. Mais à la face et dans toutes les régions découvertes, un tel résultat pourrait être considéré comme une non-réussite. Il faut du

reste ne pas perdre de vue que les injections, même quand elles réussissent le mieux et qu'elles ne sont pas suivies de cicatrices, ne forment pas un tissu souple, à surface lisse et régulière, mais une masse assez dure, comme fibreuse, peu élastique et souvent recouverte de rides. Pour certaines personnes, et surtout pour les jeunes femmes, cette substitution d'un tissu d'un caractère bénin à un autre plus dangereux n'est pas toujours considérée comme une chose dont elles doivent être satisfaites; elles demandent souvent une seconde opération pour enlever les suites de la première, et l'on est souvent forcé de condescendre à leurs désirs; il est vrai qu'alors on n'a plus à se préoccuper de ce qui avait d'abord pu faire craindre l'opération sanglante, c'est-à-dire de l'hémorrhagie. Vous avez vu il y a quelque temps que j'ai pour ainsi dire été placé dans cette nécessité par une jeune fille qui portait à la partie droite de la lèvre inférieure une tumeur vasculaire assez volumineuse donnant à la face un aspect difforme. Différentes injections avec le liquide de Piazza avaient réduit la télangiectasie au volume d'une petite noisette qui n'avait plus rien de bien disgracieux. Mais la demoiselle n'en jugea pas ainsi, et elle me poursuivit jusqu'à ce qu'enfin elle m'eût décidé à faire une nouvelle opération. Je circonscrivis le tissu de nouvelle formation dans une incision en V entamant les parties saines environnantes; je réunis exactement les lèvres de la plaie, et j'obtins une guérison définitive et radicale, sans accidents et sans difformité.

La transfixion ignée peut se faire avec de petits cautères à pointe ou à lance chauffés à blanc. On les porte dans différentes directions à travers la tumeur, et on abandonne ensuite les trajets qu'ils ont formés à la suppuration. Comme on cherche par ce moyen à éviter les cicatrices disgracieuses, on doit naturellement, en portant l'instrument dans le néoplasme, prendre les mêmes précautions qu'avec les injections caustiques, c'est-à-dire tenir le cautère à une certaine distance de sa base et de sa surface. Je n'aime point d'employer pour ces opérations le galvano-caustique ni le cautère de Paquelin ; car quoi qu'on en ait dit, je ne crois pas à leurs propriétés hémostatiques sur les gros vaisseaux, même quand on a bien soin de les maintenir au rouge sombre. Pour les tumeurs extrêmement volumineuses, j'ai fait confectionner un long cautère à lance, muni d'une boule vers son manche. Après l'avoir fait chauffer, je l'enfonce dans la tumeur et je l'y laisse pendant quelques instants; j'en introduis ensuite un nouveau dans une autre direction, puis un troisième s'il le faut. Je ne pense pas qu'il soit prudent, dans les angionômes où le système vasculaire est très

développé, de communiquer à ce cautère des mouvements de latéralité, comme pour couper les vaisseaux vers leur émergence des parties sous-jacentes; car on pourrait exécuter cette manœuvre dans un moment où l'instrument est refroidi, et donner ainsi lieu à des sections non cautérisées qui seraient suivies de formidables hémorrhagies; il faut introduire le cautère en ligne droite, comme pour larder la tumeur, et le retirer dans la même direction. On pourra obtenir quelquefois de l'usage de ce moyen des résultats inespérés. J'ai eu un jour à traiter avec M. le professeur Hyernaux un cas d'angionôme d'un volume extraordinaire dans lequel ce traitement a fait merveille. Il s'agissait d'une tumeur située au côté droit de la face d'un enfant très jeune, ayant presque le volume de la tête d'un nouveau-né, mollasse, variqueuse, violacée, comme lobulée en certains endroits. Elle était étendue de la région malaire à la partie moyenne du cou, et de la commissure des lèvres à la région temporale et post-mastoïdienne, en comprenant tout le pavillon de l'oreille. La profondeur du tissu pathologique pouvait être d'une dizaine de centimètres. Nous fîmes, par acquit de conscience, une tentative de transfixion avec mon cautère lancéolé. Nous répétâmes l'opération à plusieurs reprises; mais après un certain laps de temps, n'observant aucune amélioration, nous abandonnâmes l'affection à la nature. La mère de l'enfant se retira avec lui à la campagne et y resta tout un été. Au commencement de l'automne suivant, alors que nous croyions le pauvre petit malade mort, la mère nous le ramena radicalement guéri. Elle nous dit que la suppuration, d'abord abondante, avait insensiblement diminué, sans qu'elle eût employé pour cela aucun traitement. Une vaste cicatrice, pas trop difforme, s'était formée à l'endroit de l'ancienne tumeur. L'enfant se portait bien, sa physionomie était devenue très présentable; seulement le pavillon de l'oreille avait disparu, et il était remplacé par l'orifice, un peu rétréci, du conduit auditif.



aux 2/3

Je dois dire, pour que vous ne vous fassiez pas une idée exagérée de la puissance de la transfixion, que je n'ai pas toujours été aussi heureux, et qu'il m'est arrivé quelquefois de lui voir produire des accidents. Un de ceux-ci peut être l'hémorrhagie produite par un vice dans l'action du cautère. Lorsque cette complication survient, il faut de

suite pratiquer la suture de l'ouverture faite par le fer rouge et établir une compression sur la tumeur. Toutefois, les jours suivants, lorsque le danger de l'effusion sanguine est passé, l'on doit se rappeler qu'il s'est formé dans l'intérieur de la masse vasculaire des caillots qui peuvent donner lieu à des produits constituant des éléments d'infection septique. Il est donc alors indiqué de désinfecter ces caillots et de provoquer leur évacuation par des injections phéniquées fréquemment répétées.

ARTICLE VI. — TUMEURS DIVERSES.

OBS. I. — *Cystosarcôme de la région sous-maxillaire.*

Messieurs, la femme qui nous est présentée offre, comme vous le voyez, tous les caractères d'une santé robuste. Cependant elle porte, sous le bord de la mâchoire inférieure, à droite, une tumeur du volume d'une orange, indolore, fluctuante, mais un peu flasque, sans changement de couleur à la peau. Cette affection s'est développée lentement, sans provoquer de symptômes généraux et sans gêner d'une manière notable les fonctions de la bouche et du pharynx. Elle offre cette particularité essentielle qu'elle proémine dans la cavité buccale, où elle soulève le bord correspondant de la langue; elle est toutefois moins saillante dans cette cavité qu'au cou, où elle présente ses plus grandes dimensions. L'on refoule facilement le liquide de l'une dans l'autre de ces deux régions.

Nous allons examiner ensemble quel peut être le siège et la nature de cette tumeur.

Notons tout d'abord que, dans nos recherches diagnostiques, il nous manque un jalon précieux qui nous a souvent admirablement servi dans des cas analogues (et c'est précisément pour cela que j'attire votre attention sur celui-ci); je veux parler des circonstances commémoratives rappelant d'une manière exacte l'endroit où se sont montrés les premiers vestiges de la tumeur. Lorsque le malade s'est assez bien observé pour pouvoir donner des renseignements précis sur ce point, on peut le plus souvent, au moyen des connaissances anatomiques que l'on possède, déterminer quel a été le mode de développement du néoplasme, indiquer la marche qu'il a suivie, et même quelquefois expliquer les causes de sa forme et de ses modifications ultérieures. Ces appréciations ne sont point toujours possibles lorsque, ne possédant pas ce fil conducteur, l'on voit pour la première fois une tumeur volumineuse qui a plus ou moins contracté des adhérences avec les parties

voisines, ou qui s'est moulée sur elles de manière à les dissimuler; le diagnostic est encore plus difficile lorsqu'elle les a déplacées dans un sens ou dans un autre, en même temps qu'elle les a déformées, aplaties, atrophiées ou hypertrophiées. La partie malade apparaît alors comme une masse dont les rapports, la composition et l'origine peuvent échapper au praticien le plus expérimenté.

Au contraire, la connaissance du point précis où la production morbide a pris naissance, non seulement nous éclaire sur la position des des organes qui l'avoisinent et par conséquent sur la sienne; mais elle permet même quelquefois, en combinant les données qu'elle fournit avec les caractères physiques de l'affection, de déterminer approximativement quelle est la nature de celle-ci; car l'on sait que certaines régions, certains organes et certains tissus sont plus ou moins disposés à contracter telle ou telle modification pathologique.

Ici, ce signe précieux nous fait défaut, car la personne ne peut nous donner que des renseignements vagues et tout à fait insuffisants. Elle se borne à nous dire que dans le principe elle a senti comme une espèce de petite glande sous le côté droit de la mâchoire. Mais quant à la question de savoir si cette prétendue glande était superficielle et roulait sous le doigt, ou si elle se cachait profondément dans les tissus, elle ne peut nous donner aucun éclaircissement à cet égard. Elle ne sait pas davantage nous dire si la tumeur a d'abord pris son développement vers la bouche ou vers le cou. Il faut donc que nous cherchions ailleurs les éléments de notre diagnostic.

Il y a d'abord un fait qui paraît évident : c'est que si le point de départ a été une glande lymphatique, cette glande a dû être sous-aponévrotique; car un ganglion superficiel, trouvant au devant de lui une membrane élastique représentée par la peau, l'aurait poussée en avant en se développant dans ce sens; et il ne se serait pas porté en arrière, parce qu'il eût rencontré de ce côté un obstacle presque invincible dans l'aponévrose cervicale. La tumeur, dans cette hypothèse, n'aurait pu se diriger vers la bouche.

Mais en supposant que l'emplacement initial de la tumeur ait été l'espace situé entre l'aponévrose cervicale et le muscle mylo-hyoïdien, s'ensuit-il qu'elle ait eu une glande pour point de départ? Cela est possible mais nullement certain. Il est vrai que l'existence d'une telle origine expliquerait assez bien la marche du développement vers la bouche en même temps que vers le cou; car on comprend aisément que le néoplasme, bridé d'un côté par le muscle mylo-hyoïdien doublé

de la glande sub-linguale, et de l'autre par l'aponévrose du cou, ait vaincu en même temps et à la longue ces deux résistances (qu'il faut considérer comme étant à peu près égales), en vertu de sa force d'expansion. Mais il y a d'autres tumeurs qui peuvent naître dans cet espace et présenter les mêmes phénomènes pendant leur développement; ainsi par exemple une grenouillette ayant pris naissance dans le conduit de Wharton se comporterait absolument de la même manière, et qui plus est offrirait à peu près les mêmes caractères physiques. D'autres tumeurs, des kystes, des myxômes, des cysto-sarcômes s'y forment quelquefois, soit aux dépens de la glande sous-maxillaire, soit au milieu du tissu conjonctif de la région, présentent presque les mêmes rapports et la même consistance, et n'influencent pas davantage, du moins pour un certain temps, la santé générale du malade. C'est donc surtout avec ces affections que nous devons compter en cherchant à faire notre diagnostic différentiel; et nous pouvons nous borner à les examiner seules, car d'autres tumeurs qui se montrent aussi quelquefois dans ces parages, des exostoses, des fibrômes, des enchondrômes, des squirrhes, des télangiectasies, des encéphaloïdes, s'éloignent trop des caractères présentés par notre tumeur pour que nous soyons forcés de nous y arrêter.

En fait de grenouillettes, il n'y a guère que celle dont je viens de vous parler, celle du conduit de Wharton, qui puisse présenter de l'analogie avec la tumeur que nous étudions. Vous savez que le mot *grenouillette* a été appliqué à des affections morbides fort diverses. Ainsi on a désigné sous ce nom certains kystes simples de la bouche, l'hydropisie des follicules, l'hydrocèle des bourses de Fleischmann, la dilatation des acini de la glande sublinguale, celle des conduits de Rivinus ou du canal de Bartholin; mais toutes ces affections ont cela de commun qu'elles commencent à se montrer dans l'intérieur de la bouche, et que ce n'est que beaucoup plus tard, lorsqu'elles ont pris un accroissement excessif, qu'elles se portent vers le cou et vers le pharynx : c'est ce qui fait que les malades ont pu facilement les diagnostiquer eux-mêmes dès leur apparition, et que le praticien n'éprouve aucune difficulté à en reconnaître la nature et le siège, du moins le siège approximatif. Nous pouvons sans aucune hésitation mettre toutes ces tumeurs de côté, parce qu'elles n'ont évidemment qu'une ressemblance fort éloignée avec celle que nous avons sous les yeux.

En somme, il ne nous reste donc qu'à décider si nous avons affaire à un simple kyste sous aponévrotique, à une grenouillette

du conduit de Wharton, à un myxôme ou à un cysto-sarcôme.

Toutes ces tumeurs présentant à peu près la même marche, le même aspect extérieur, la même fluctuation, l'on se trouverait dans l'impossibilité de décider cette question si l'on n'avait à sa disposition que les moyens cliniques ordinaires. Mais fort heureusement nous en possédons un autre qui nous permet de faire un pas de plus : c'est la ponction au moyen de l'aiguille exploratrice. Cette ponction, qui est, comme je vous l'ai déjà dit, tout-à-fait innocente quand elle est faite d'une manière convenable, c'est-à-dire d'après les règles qui doivent présider aux divisions sous-cutanées, va nous renseigner sur le contenu de la poche et nous permettre probablement d'émettre un jugement définitif. Si l'aiguille amène un liquide aqueux, nous pourrons conclure à l'existence d'un simple kyste; si elle nous donne un fluide ayant le même aspect, mais coloré par du sang, nous devrons penser à un kyste hémorrhagique, (comme on en rencontre parfois au cou), ou bien à un cysto-sarcôme; si le liquide est visqueux, filant, nous serons autorisés à croire à une grenouillette du conduit de Wharton; si la matière extraite ressemble à une gelée tremblotante ou à du frai de grenouille, et s'il faut exercer une pression sur la tumeur pour en faire sortir une petite quantité, nous aurons des raisons d'admettre un myxôme.

Ces nouvelles données diagnostiques détermineront le choix de notre traitement. En supposant qu'elles nous fassent reconnaître un kyste, hémorrhagique ou non, nous emploierons la ponction suivie de l'injection iodée. Si elles démontrent l'existence d'une grenouillette, nous exciserons une portion de la tumeur et nous la laisserons suppurer, après en avoir, si nous le croyons convenable, modifié les surfaces au moyen d'injections détersives ou même caustiques. Le diagnostic du cysto-sarcôme étant le moins certain de tous, même après la ponction exploratrice, parce que le liquide qu'on en peut extraire se rapporte souvent aussi bien à un kyste ordinaire qu'à une poche formée dans un tissu hétéroplastique, nous agirons, dans le cas où l'évacuation du liquide nous laisserait dans l'incertitude, comme si nous nous trouvions en présence de la première de ces affections, nous réservant, si la marche ultérieure de la maladie démontrait la présence d'une tumeur maligne, d'en pratiquer plus tard l'ablation totale.

La nommée Hérent, Victoire, femme de chambre, 30 ans, porte au côté droit du cou, sous la mâchoire, une tumeur volumineuse, fluctuante,

indolore, qui fait en même temps saillie dans la cavité buccale. Cette tumeur s'est montrée il y a quatre ans, et la malade lui assigne vaguement comme point de départ une glande de la partie supérieure droite du cou. La santé est restée parfaite.

Une exploration avec l'aiguille cannelée amène la sortie d'un liquide séreux légèrement teinté de sang. M. Deroubaix pratique une ponction suivie d'injection iodée.

Cette médication ne produit aucun résultat. Après un certain laps de temps le liquide se reproduit et la tumeur reprend son volume primitif.

Le 7 août 1878, la malade entre à l'hôpital pour y subir un nouveau traitement.

M. Deroubaix ouvre cette fois la tumeur à sa partie inférieure, et il y injecte directement la préparation iodée. En introduisant le doigt dans l'intérieur de la cavité il y rencontre des tissus mollasses, faciles à déchirer, reposant sur des parois assez dures.

10 août. Injection phéniquée au 100e.

11. Même traitement.

12. Pansement simple.

17. Frissons. Céphalalgie. Douleurs dans la tumeur. Injection iodée.

20. Les douleurs persistent, et s'irradient vers la nuque et la région temporale.

21. La tumeur prend un énorme développement, surtout du côté de la bouche.

29. L'état de la malade devient de plus en plus inquiétant. La tumeur est devenue dure, le bourgeonnement y a pris un développement considérable. La langue est refoulée en haut. Il y a menace de suffocation, au point que l'on peut croire que l'on sera forcé de pratiquer la trachéotomie.

31. Une collection s'ouvre dans la bouche. A partir de ce moment la tumeur diminue de volume.

5 septembre. Application d'alun calciné sur les bourgeons. Drainage.

14. Nouvelle application d'alun.

21. Cautérisation avec une solution concentrée de chlorure de zinc.

Malgré ce traitement, la tumeur bourgeonne de plus en plus, et elle tend à s'accroitre dans tous les sens. Il est devenu évident que l'ablation totale du néoplasme peut seule sauver la malade.

Le 21 octobre, M. Deroubaix procède à cette opération. Elle est pratiquée sous l'atmosphère phéniquée, après chloroformisation. Une incision semi-circulaire circonscrit la partie inférieure de la tumeur. Une autre incision de la même forme, mais placée plus haut et allant rejoindre les extrémités de la première, permet d'emporter toute la portion de peau qui a été attaquée par la substance morbide. M. Deroubaix procède ensuite à la dissection de la tumeur, qu'il opère de bas en haut. Pendant ce temps de l'opération,

il rencontre en arrière le pharynx, et en haut la muqueuse buccale, qu'il ménage avec les plus grandes précautions. L'artère faciale est coupée et liée, et plusieurs autres artères qui fournissent des jets de sang sont comprimées jusqu'à la fin de l'opération au moyen de pinces hémostatiques.

Drain. Sutures au catgut au moyen de l'aiguille à crochet. Pansement phéniqué.

La tumeur est soumise à l'examen de M. le professeur Wehenkel, qui en a fait la description suivante :

« Au milieu d'un lambeau de peau se trouve une végétation du volume d'une noix environ, dont l'extrémité libre est un peu déprimée, et la base un peu moins large que le corps de la tumeur. La partie de la peau qui entoure la base de la tumeur présente quelques petites nodosités. La tumeur se continue avec le tissu sous-cutané, qui est modérément friable, de couleur rouge pâle; ce tissu s'étend sur presque toute la surface de la partie profonde de la tumeur qui m'a été transmise. En l'incisant, on y rencontre quelques petites nodosités kystoïdes à contenu séro-sanguinolent.

A l'examen microscopique, on y trouve, outre les éléments de la peau dans la partie superficielle, une petite partie de substance musculaire striée, et profondément quelques petites masses graisseuses. Quant à la tumeur même, on y reconnait de nombreux éléments cellulaires qui constituent la plus grande partie de la masse néoplasique, et dont un certain nombre sont plus ou moins régulièrement disposés en traînées (disposition fibro-sarcomateuse indécise). A en juger par les caractères de l'ensemble des coupes que j'y ai faites, cette tumeur présente les caractères d'un sarcome et d'une tumeur cellulaire dont les éléments rappellent, par leurs caractères, les cellules cancroïdiennes à formes un peu irrégulières et modérément aplaties. Ces caractères ne sont cependant pas nettement tranchés : en tous cas, nulle part je n'y ai trouvé les caractères de la glande sous-maxillaire. »

Après l'opération, on administre une potion calmante et du vin.

23. Pansement. On enlève le drain. Injection d'eau phéniquée.

Pas de fièvre; aucune douleur.

25. Pansement. On enlève les points de suture. La plaie est réunie dans une grande partie de son étendue.

28. P = 110. Il est survenu quelques douleurs dans la plaie.

29. P = 76. Les douleurs disparaissent.

30. Pansement. Pas de suppuration.

3 novembre. Pansement. Pas de suppuration.

7. Les fils des ligatures, qu'on a laissés assez longs pour les faire sortir par l'angle interne de la plaie, sont tombés. A l'endroit où ils sortaient de la plaie il se trouve quelques bourgeons un peu mollasses qu'on cautérise avec le nitrate d'argent.

13. Nouvelle cautérisation.

15. Pansement.

22. On enlève le pansement. La plaie est cicatrisée.

24. La malade quitte l'hôpital parfaitement guérie, malgré le pronostic défavorable qu'on eût pu faire si l'on s'était basé uniquement sur les caractères micrographiques de la tumeur.

Obs. II. — *Lipôme volumineux sous l'aisselle.*

Messieurs, nous allons opérer aujourd'hui une tumeur volumineuse, située sous le creux de l'aisselle et présentant tous les caractères du lipôme : elle est indolore, lobulée, molle sourdement fluctuante, mobile, et sans changement de couleur à la peau. Elle s'est développée lentement, et elle prend un accroissement peu rapide, mais continu. La ponction exploratrice n'en extrait aucun liquide, et l'aiguille reste emprisonnée sans pouvoir exécuter aucun mouvement de latéralité dans la masse semi-solide qui la constitue.

Il n'y a ici aucune difficulté, ni pour le diagnostic ni pour l'indication thérapeutique. Il est évident qu'il n'y a pas à songer à autre chose qu'à l'opération par l'instrument tranchant. Aussi ne vous aurais-je pas entretenu de ce cas, si je n'avais voulu à son occasion vous présenter quelques considérations, d'abord sur la manière dont il convient de procéder à l'enlèvement des tumeurs en général, et ensuite sur le procédé qui donne le plus de facilité pour pratiquer les sutures qui doivent former le complément de cette espèce d'opération.

Le choix du mode opératoire doit reposer, selon moi, sur différentes conditions, relatives : 1° à la facilité et à l'innocuité de l'exécution; 2° à la manière de se comporter du ou des lambeaux formés par l'instrument tranchant; 3° à l'écoulement des liquides de la plaie; 4° à l'aspect que doit présenter la future cicatrice.

Il est évident que dans un cas comme celui-ci l'ablation de la tumeur n'offrira aucune difficulté ni aucun danger, attendu qu'elle s'énucléera probablement sans beaucoup de résistance et que les incisions qu'il faudra pratiquer n'intéresseront que la peau et le tissu conjonctif. Son extrême mobilité est un sûr garant de la non-existence d'adhérences profondes. Aucun vaisseau important ne sera coupé. La cicatrice consécutive ne gênera aucune attitude, et vu le sexe du patient, elle ne présentera guère d'inconvénients, en supposant même qu'elle fût très visible et un peu difforme. On a donc carte blanche dans le choix du procédé, et quel que soit celui que l'on mette en usage on peut être

à peu près certain que l'on réussira à mener l'opération à bonne fin et à obtenir un résultat définitif favorable.

Mais on ne se trouve pas toujours, à beaucoup près, dans une situation aussi favorable; il en existe où il est loin d'être indifférent que l'on adopte tel ou tel procédé, et où le chirurgien doit montrer le discernement le plus intelligent dans le choix qu'il doit faire parmi les différents moyens que lui offre la chirurgie.

Les auteurs prescrivent assez généralement, pour l'extirpation des tumeurs, l'incision en croix ou en T. Ces procédés me paraissent devoir être évités autant que possible. Ils ont le défaut de former des lambeaux qui ne découvrent pas nettement la tumeur, et qui retombent sur elle si on ne les accroche avec des pinces dentées ou avec des tenaculums que l'on est obligé de confier constamment à plusieurs aides. Ils empêchent l'opérateur de juger d'un coup d'œil l'ensemble du néoplasme, de bien en voir la circonscription, et d'apprécier exactement l'endroit où il faut le détacher des parties restées normales. Les lambeaux qu'ils forment ont une grande tendance à se rebrousser, à se recroqueviller; et de plus, leurs angles saillants étant souvent dépourvus de la somme de vaisseaux nécessaire à leur nutrition, sont exposés à la gangrène, favorisée déjà par le grand nombre de points de suture que l'on est forcé d'y accumuler pour les rattacher entre eux et aux tissus voisins. La cicatrice résultant de ce *modus faciendi* est ordinairement assez difforme, radiée, froncée et souvent enfoncée quand il y a eu perte de substance.

L'incision simple est exempte de quelques-unes de ces imperfections; mais elle présente celle de gêner le chirurgien dans la mise à nu de la totalité de la tumeur et dans la dissection de sa face postérieure. Les deux lèvres de la plaie qu'elle forme, bridées à la manière d'une boutonnière, embarrassent l'action du scalpel, empêchent de bien voir l'orifice des vaisseaux coupés et de les saisir, et soustraient à l'œil de l'opérateur l'ensemble de la partie malade. Il est vrai que lorsque l'incision est prolongée assez loin au-delà de la tumeur, ces inconvénients disparaissent en partie. Il faut encore admettre que si la ligne qu'elle forme est dirigée de manière à ce qu'une de ses extrémités soit située à la partie la plus déclive, elle offre l'avantage de procurer aux liquides un écoulement assez facile; et enfin, en supposant que la réunion se fasse bien, la cicatrice dont elle est suivie est aussi régulière que possible.

Mais lorsque, comme dans le cas présent, l'on peut se laisser guider surtout par des considérations relatives à la facilité de l'exécution, et

que l'on n'a pas trop à se préoccuper de ce qui concerne l'esthétique chirurgicale, il me paraît incontestable qu'aucune incision n'est aussi avantageuse que l'incision semi-circulaire pratiquée à la partie inférieure de la tumeur. Je l'ai adoptée depuis longtemps, et je m'en suis toujours admirablement bien trouvé. Elle a le grand mérite de permettre, beaucoup plus qu'aucune autre, de découvrir facilement la totalité de la tumeur; elle se prête à une dissection exécutée dans les conditions les plus commodes, c'est-à-dire pratiquée sur des tissus qui n'ont pas encore été maculés par le sang, puisqu'elle se fait constamment de bas en haut, pendant que le liquide descend en sens inverse de sa marche; elle donne les plus grandes facilités pour porter l'instrument derrière le néoplasme et pour séparer celui-ci des tissus sous-jacents. Lorsque l'opération est terminée, le lambeau qu'elle a formé et qui représente une espèce d'opercule, retombe par son poids sur les surfaces sanglantes et semble aller naturellement à la rencontre du bord inférieur de la plaie. La forme de ce lambeau favorise singulièrement l'écoulement des liquides, et il ne présente nulle part ni brides ni excavations propres à les retenir. L'incision se prête on ne peut mieux à une suture régulière, et elle ne la contrarie ni par des plis, ni par des tiraillements, ni par des godrons, lorsque bien entendu l'on en a bien calculé les dimensions. Étant dépourvu d'angles, le lambeau n'est pas exposé à manquer d'aliments vitaux, et il est par conséquent infiniment moins sujet à tomber en grangrène. Enfin, ce genre de diérèse procure une cicatrice fort régulière qui n'a d'autre inconvénient que d'être curviligne; encore ce défaut devient-il une qualité dans certaines régions où la forme des parties se prête mieux à cette espèce de cicatrice qu'à toute autre qui se produirait dans le sens d'une ligne droite.

Cependant, malgré ma prédilection pour l'incision semi-circulaire, je suis loin de vouloir l'appliquer d'une manière générale. Il y a des tumeurs qui sont tellement irrégulières, qu'il faut les attaquer par des incisions fort éloignées des formes élémentaires. On fait alors, comme on le dit vulgairement, non pas ce que l'on veut, mais ce que l'on peut. Ensuite, il existe des régions où l'on doit tout sacrifier, la facilité de l'exécution, le désir d'éviter les vaisseaux et les nerfs de quelque importance, la commodité des pansements, et même la sécurité et la célérité du traitement, à une indication prépondérante, celle d'obtenir la cicatrice la moins voyante, la moins étendue, la plus régulière possible. Ainsi, chez les jeunes filles et les jeunes femmes, il faut surtout prendre cette précaution à la face, au cou et aux bras, et il est même

convenable de ne pas la perdre de vue dans d'autres régions du corps. En général, dans ces régions la cicatrice rectiligne est moins perceptible que la cicatrice courbe. Mais ceci ne peut encore être considéré comme étant d'une vérité absolue, car il y a des circonstances où le précepte de ne point défigurer le patient est mieux sauvegardé par des incisions de formes variées. A la face et au cou, par exemple, il faut suivre en général la direction des rides ou des dépressions naturelles, celle du sillon naso-labio-jugal, des fossettes sus et sous-labiales, etc.; c'est pourquoi, dans les résections du maxillaire supérieur, je préfère à toute autre incision celle de Fergusson, qui suit les attaches du nez à la joue et la saillie latérale de la dépression médiane de la lèvre supérieure. Au sourcil, il faut quand on le peut cacher la cicatrice au milieu des poils de la région, à l'oreille derrière le pavillon, à la partie supérieure du cou en-dessous du rebord de la mâchoire inférieure. A la poitrine, il est bon d'agir parallèlement à la clavicule, au bord inférieur du grand pectoral, ou dans le sens de la rotondité du sein. En un mot, il faut combiner l'opération de telle façon que la marque qui doit en résulter semble seulement accentuer davantage les plis ou les anfractuosités naturelles, ou ajouter un nouvelle ligne concentrique à celles qui existent déjà.

Quand on a à opérer des tumeurs qui se sont développées lentement et qui ont acquis un volume considérable, il ne faut pas se borner à les découvrir au moyen d'une seule incision; il faut emporter une partie de la peau qui les recouvre. Dans les tumeurs malignes qui ont désorganisé cette membrane, ce précepte est de toute rigueur, pour des motifs que vous comprenez sans que j'y insiste. Mais dans les tumeurs bénignes, on a pour se conduire ainsi d'autres raisons que celles qui découlent de la nécessité de ne rien laisser subsister du néoplasme. On doit alors tenir compte de ce fait d'observation dont je vous ai souvent parlé, que pendant l'accroissement de la tumeur la peau s'est non seulement déplacée pour la recouvrir, mais qu'elle a subi en même temps un travail hypertrophique qui fait qu'après l'ablation de la production morbide elle conserve trop d'étendue relativement à celle des surfaces qu'elle doit recouvrir; elle forme des plis, des fronçures, des godrons qui l'empêchent de pouvoir s'adapter hermétiquement au fond de la plaie, et qui, si l'on n'y prenait garde, donneraient lieu à des cavités, à des cloaques où les liquides s'accumuleraient, se corrompraient, deviendraient dangereux et tout au moins mettraient obstacle à l'adhésion. Un ancien chirurgien célèbre de Bruxelles, le

professeur Seutin, donnait le précepte de ne jamais emporter du tissu cutané sur les tumeurs bénignes. « Ne vous inquiétez pas, disait-il, de l'excédant de peau que vous pourrez avoir après votre opération ; cette peau se rétractera, s'atrophiera pendant le cours du traitement consécutif, et elle finira par contracter des dimensions et une forme qui lui permettront de recouvrir convenablement les surfaces dénudées ». C'était à une époque où l'on se souciait peu de la réunion par première intention, et où l'on abandonnait presque toutes les plaies à la suppuration. La recommandation pouvait ne pas être mauvaise quand on suivait cette pratique ; mais aujourd'hui qu'on l'a justement rejetée pour rechercher les bienfaits de la réunion immédiate, de tels conseils n'ont plus de raison d'être, et l'on pourrait considérer comme rétrograde la prétention de les faire revivre encore.

Il est donc nécessaire, dans les circonstances que je viens de spécifier, de pratiquer au-dessus de la première incision semi-circulaire, et à une distance qu'il faut calculer d'après l'expérience que l'on a de la rétraction consécutive de la peau, une seconde incision, curviligne aussi, rejoignant les deux angles de la première et interceptant avec elle la portion de peau qui est en excès. Ces deux incisions réunies formeront les bords d'un croissant, que l'on emportera avec la tumeur après la dissection du lambeau qui doit seul être conservé.

Je n'abandonnerai pas ce sujet, Messieurs, sans vous faire quelques observations sur le genre d'instrument qu'il est bon d'adopter pour faire les incisions dans les opérations ordinaires et par conséquent dans celle-ci. Vous aurez remarqué que les ouvrages de chirurgie qui sont entre vos mains recommandent l'usage du bistouri pour presque toutes les diérèses chirurgicales. Je crois que c'est encore là une de ces prescriptions qui proviennent plutôt d'habitudes de routine que d'une juste appréciation du mérite des instruments. Je me rappelle que dès ma jeunesse déjà, je me suis souvent demandé comment il se fait que lorsqu'il s'agit de dissections sur le cadavre on prescrit l'emploi du scalpel, instrument commode, léger, ne vacillant pas dans la main, facile à diriger et à retourner dans tous les sens, tandis que dans les opérations sur le vivant on l'abandonne pour se servir du bistouri, instrument lourd, ordinairement trop long et trop volumineux, présentant un manche carré qui en rend la manipulation difficile, compliqué d'une articulation gênante qui peut se souiller de sang et de pus, difficile à nettoyer et à maintenir en bon état. Pourquoi, me disais-je, si le scalpel est convenable pour les dissections sur le

cadavre, ne conviendrait-il plus dans les dissections sur le vivant? Y a-t-il la moindre différence, au point de vue de l'exécution, entre ces deux espèces de divisions des tissus? Ces réflexions, je les fais encore aujourd'hui, et c'est ce qui est cause que vous me voyez constamment employer le scalpel, dont le maniement m'est familier et qui m'a si longtemps et si bien servi en anatomie. Je vais plus loin, et je pense que les instruments doivent être modifiés en raison des particularités inhérentes à chaque opération. Il ne faut pas pratiquer des divisions ou des dissections fines et délicates avec les mêmes moyens d'exécution que ceux qui sont appropriés à ce que l'on nomme vulgairement la grosse chirurgie. Je n'admets pas, par exemple, que l'on fasse une kélotomie avec un bistouri ou même avec un scalpel ordinaire. Il en est de même pour les ligatures, les autoplasties, la taille, et en général pour toutes les opérations qui comportent quelques détails chirurgicaux un peu délicats et artistiques. Et je suis tellement convaincu de la nécessité de varier ainsi les instruments d'après les exigences particulières des manœuvres opératoires, que j'ai dans mon arsenal des scalpels de toutes les formes et de toutes les grandeurs. A l'occasion, je vous montrerai comme spécimen de ces instruments appropriés ceux que j'ai fait confectionner pour rendre la kélotomie plus sûre et plus facile, en m'écartant des formes massives des inciseurs et des débrideurs ordinaires.

A tout ceci vous objecterez peut-être que beaucoup de chirurgiens ne peuvent pas posséder un arsenal complet et perfectionné, et que lorsque l'on ne fait pas tous les jours des opérations, lorsqu'on exerce loin des grands centres de population, on doit bien se servir des mêmes instruments pour les cas rares où l'on est appelé à intervenir chirurgicalement. Je comprends parfaitement ces raisons, et j'admets même que beaucoup de chirurgiens imparfaitement outillés peuvent quelquefois réussir à peu près comme ceux qui le sont tout-à-fait convenablement. Mais je ne parle pas ici des cas dans lesquels la nécessité fait loi. Je veux seulement dire que lorsque l'on se trouve à même de se procurer ce qui convient le mieux, on ferait preuve de défaut d'instinct chirurgical ou d'insouciance en s'exposant à être gêné ou embarrassé par le fait d'un mauvais choix dans les moyens d'exécution d'une opération.

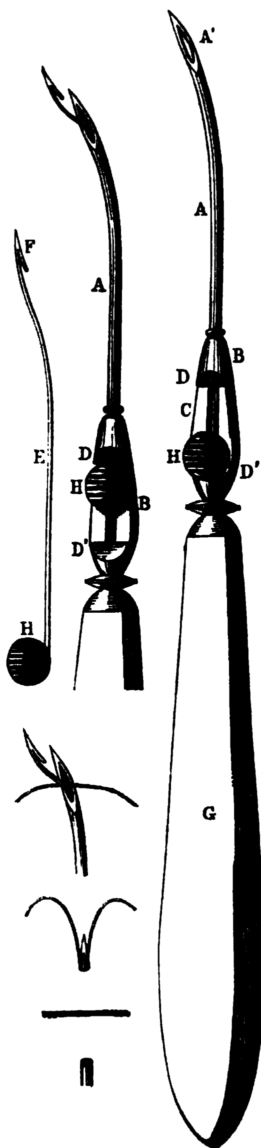
Après avoir enlevé le lipôme dont nous devons débarrasser notre patient, il faudra, lorsque les ligatures seront faites et que nous n'aurons plus à craindre aucune hémorrhagie, que nous songions à pratiquer une suture qui nous permette d'espérer une réunion par pre-

mière intention. Ce temps de la manœuvre opératoire a, comme vous le pensez bien, une grande importance au point de vue de la perfection de l'adhérence et de la régularité de la cicatrice; et c'est, me paraît-il, rendre service que de chercher à la rendre facile et à en favoriser la bonne exécution. Vous savez que je me suis beaucoup occupé de cette partie de la chirurgie, et que j'ai même inventé des instruments spéciaux qui ont introduit une espèce de réforme dans les procédés de synthèse employés jusqu'aujourd'hui. Je vais donc, comme je l'ai fait à propos de la diérèse, profiter de l'opération toute simple que je vais exécuter, pour vous donner quelques détails sur la suture telle que je la pratique et comme vous me la verrez mettre en usage dans un instant.

La première condition que requiert la formation d'une bonne suture, c'est que le chirurgien soit parfaitement maître de son instrument, qu'il le fasse pénétrer où il veut et dans la direction la plus favorable, sans jamais être contrarié par des glissements ou des déviations qu'il n'a pas prévus. C'est ce qui n'a pas lieu avec les aiguilles ordinaires, droites ou courbes. Elles glissent entre les doigts, parce qu'elles n'offrent pas une surface suffisante à la préhension ou qu'elles sont souillées par du sang ou d'autres liquides; elles s'insinuent souvent dans les lèvres de la plaie à des profondeurs qu'on n'a pas voulu atteindre, ou dans le sens de trajets que l'on n'a pas eu l'intention de commander. Quand on les pousse avec les doigts, elles peuvent les blesser, et lorsqu'on veut les retirer avec le fil, on glisse souvent sur leur pointe, ou si l'on saisit celle-ci avec une pince, on l'expose à se briser. Si on les fait manœuvrer avec un porte-aiguille, quelque parfait que soit cet instrument adjuvant, l'aiguille subit des vacillements qu'il est presque impossible d'empêcher et qui nuisent à la sûreté et à la précision de son parcours dans les chairs. De plus, le porte-aiguille écrase quelquefois le chas pendant la forte pression qu'il doit exercer sur lui. Enfin, l'obligation où l'on se trouve fréquemment d'enfiler de nouvelles aiguilles, et la secousse imprimée ordinairement aux bords de la division lors de l'entrée du fil, sont encore de petits désagréments qui ne manquent pas d'importance et que l'on est heureux de pouvoir éviter.

Pour échapper à ces inconvénients, il est nécessaire que l'aiguille fasse corps avec un manche que l'opérateur puisse saisir avec fermeté et manœuvrer avec la certitude que tous ses mouvements seront transmis à l'extrémité pointue, sans que celle-ci puisse s'y soustraire en aucune manière. Il faut ensuite que l'enfilement soit supprimé, qu'aucune des parties de l'instrument ne soit exposée à se briser pendant qu'il fonc-

tionne, et qu'il ramène le fil par un mécanisme simple qui le protège pendant son passage dans les tissus. J'ai cherché à réaliser ces conditions en faisant construire l'aiguille que je vous présente. Vous voyez qu'elle consiste en une petite canule d'acier, présentant à son extrémité une coupe oblique terminée en une pointe aiguë. Par l'ouverture résultant de cette coupe sort une tige du même métal, portant un crochet dirigé en arrière et façonné de manière à combler la gouttière de la pointe quand on le retire vers la canule, sauf sur ses côtés, où il conserve une petite rigole destinée à recevoir le fil. La tige, après avoir traversé la canule, se termine vers le manche en un bouton plat, destiné à permettre au pouce de la faire avancer ou rétrograder suivant le besoin. Le manche est aplati d'avant en arrière et présente 8 pans.



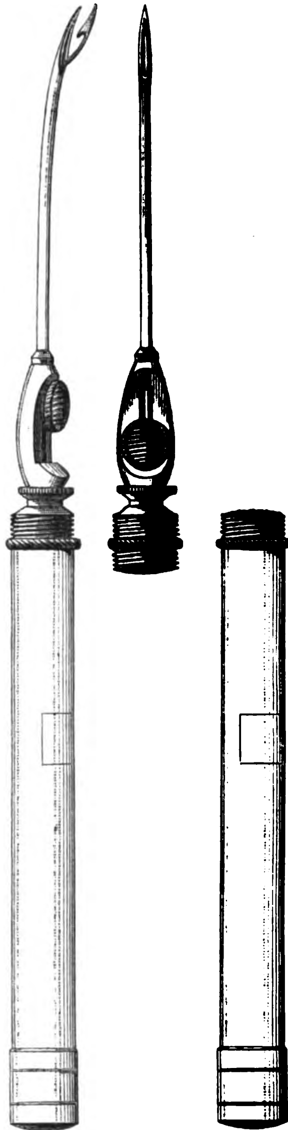
Lorsque l'on veut se servir de cet instrument, on l'empoigne par le manche comme on le ferait avec un poinçon ou une alène, on place le pouce sur son bouton, et on en enfonce la pointe dans les chairs, que l'on maintient avec les doigts ou au moyen d'une pince à dents. Sitôt qu'elle les a traversées, on pousse en avant le bouton pour faire sortir le crochet de la canule. En vertu de son élasticité, ce crochet s'écarte de la pointe de l'aiguille et laisse entre elle et lui un intervalle dans lequel un aide place transversalement le fil. Il suffit alors, pour achever le point de suture, de ramener le crochet vers la canule et de retirer l'instrument, qui entraîne le fil avec lui.

Ce mécanisme si simple convertit la manœuvre du point de suture en un mouvement unique de propulsion suivi d'un mouvement de retrait de l'aiguille. En exécutant le premier mouvement, on jouit de toute la

force dont on a besoin pour traverser les lambeaux les plus épais et les plus consistants, on les saisit, on les soulève, on les dévie et on les traverse à la hauteur nécessaire avec une précision pour ainsi dire mathématique; on n'est plus leur esclave, on leur commande. Pendant le second mouvement, le fil suit la voie frayée par l'aiguille sans rencontrer aucun obstacle, puisque son anse est cachée dans l'orifice terminal de la canule, et que ses deux extrémités, rebroussées de bas en haut, se logent dans les rainures conservées entre les côtés du crochet et la gouttière. D'un autre côté, l'anse du fil ne peut s'engager trop profondément dans la canule (ce qui en rendrait plus tard la sortie difficile), car le bouton de la tige-crochet glisse dans une rainure au bout de laquelle il est arrêté juste au moment où le fil entre dans l'ouverture terminale de l'instrument. On parvient, au moyen de cette aiguille, que l'on pourrait nommer un instrument de précision, à faire tellement obéir les lèvres de la plaie, que l'on en fait à peu près ce que l'on veut, et qu'avec un peu de soin on obtient des coaptations si parfaites que c'est à peine si après la guérison on aperçoit encore la ligne de réunion. Je ne veux pas m'étendre sur les nombreuses applications que l'on peut faire de ce nouveau moyen de suture, parce que mon intention est de ne parler en ce moment que de son usage dans les synthèses les plus ordinaires et les plus simples. Si vous désirez avoir des détails plus circonstanciés sur ce point de chirurgie, vous pourrez les trouver dans un mémoire que j'ai présenté, en 1879, à l'Académie de médecine, et qui a été imprimé dans son Bulletin, T. XIII, 3e série, nº 5.

Il est indispensable, si l'on veut retirer de mon aiguille toutes les facilités qu'elle peut donner, de tenir compte de certaines recommandations que je dois vous faire, quoiqu'elles puissent vous paraître un peu minutieuses. Il est nécessaire que le fabricant fasse bien attention à ce que le crochet terminal forme avec la pointe de la canule un cône parfait, sans aucune arête ni rugosité, de manière que la pénétration de l'instrument dans les chairs s'exécute comme le ferait un poinçon plein et construit d'une seule pièce. L'encoche du crochet ne doit pas représenter une fente, mais une petite courbe demi-circulaire, pour qu'après la terminaison du point de suture le fil tombe naturellement, sans qu'il soit nécessaire de tirer sur lui pour le décrocher. Le commencement du bord de la section oblique de la canule ne doit pas être tranchant, mais légèrement émoussé sans que cependant il forme aucune saillie, afin qu'en retirant le fil vers ce bord on ne puisse l'y couper ou l'y endommager. Lorsque l'on a fini de se servir de l'aiguille, il faut la

nettoyer avec soin. Pour cela l'on retire à soi, après l'avoir un peu soulevé, le bouton de la tige-crochet, et l'on fait sortir complètement celle-ci de la canule. On peut, si l'on veut, entraîner avec elle un fil solide et fin, sur lequel on nettoie la cavité du tube en la faisant glisser par des mouvements de va-et-vient. Après avoir frotté et séché la tige-crochet, on la recouvre de vaseline en excès et on la repousse dans la canule, qui a aussi été préalablement séchée après un dernier nettoyage à l'eau ou à l'huile. En faisant glisser à plusieurs reprises la tige-crochet dans son tube, on l'y fait déposer une partie de sa vaseline, et elle en graisse ainsi les parois. On enlève alors de l'ensemble de l'instrument ce qu'il y a de trop de l'enduit protecteur.



Dans un arsenal bien fourni, il convient d'avoir plusieurs de ces aiguilles ayant des courbures et des grandeurs différentes, pour pouvoir les adapter au rôle spécial qu'elles sont destinées à jouer dans les opérations variées qui réclameront leurs services. Mais pour les chirurgiens qui n'ont que leur trousse et quelques rares instruments, il vaut mieux qu'ils choisissent, de préférence à toute autre, une aiguille légèrement courbée et de moyenne dimension, parce que c'est celle qui convient le mieux dans le plus grand nombre de cas. M. Denis, qui a confectionné mes premières aiguilles, en a construit une de ce genre, que l'on peut visser et enfermer dans un étui, de manière à la placer commodément dans une trousse.

Merckelback, Joseph, serrurier, 24 ans, entre à l'hôpital le 13 mars 1879. C'est un homme fort et bien portant. Il porte sous l'aisselle une tumeur grosse comme une tête d'enfant, indolore, sans changement de couleur à la peau, bosselée, dépressible et fluctuante comme certains ganglions lympha-

tiques. La peau qui la recouvre roule sur elle, et à son tour elle se meut facilement sur les tissus sous-jacents.

M. Deroubaix pratique une ponction exploratrice qui n'amène aucun liquide.

Le 17 mars, il procède à l'énucléation de la tumeur sous l'atmosphère phéniquée, et après chloroformisation. Deux incisions semi-lunaires se rejoignant par leurs extrémités, circonscrivent une portion de peau excédante à la partie inférieure de la tumeur, laquelle est disséquée de bas en haut, tant en avant qu'en arrière. M. Deroubaix ne réunit que les parties latérales de la plaie avec le catgut, et place au milieu de la ligne suturale quelques points d'attente avec du fil de soie de Chine; ces fils sont laissés libres de manière à permettre l'écoulement facile des liquides pendant les premiers jours, et sont destinés à pratiquer l'occlusion complète lorsque le suintement aura cessé.

18, 19, 20, 21 mars. Aucune fièvre, aucune douleur. Bon appétit.

22. On noue les points de suture médians. Les points latéraux en catgut sont déjà en partie absorbés.

24. Enlèvement des sutures médianes. La réunion est complète profondément. Superficiellement, il existe encore une petite plaie linéaire qui n'est plus recouverte d'aucun pansement.

27. Sortie.

Obs. II. — *Adénome de l'aisselle.*

Maillard, Em., magasinier, 26 ans, entre à l'hôpital le 13 mai 1879.

23. Ablation de la tumeur. Chloroformisation et pulvérisation phéniquée. Drainage. Sutures avec catgut.

25. Pansement phéniqué. On enlève le drain.

29. Pansement. La plaie est réunie supérieurement. Inférieurement les bords en sont un peu écartés; il y a un peu de suppuration.

5 juin. Pansement. La réunion est complète profondément.

6. Pansement.

9. On cesse les pansements. Il n'existe qu'une petite plaie linéaire superficielle.

16. Sortie. Guérison.

Obs. III. — *Tumeur ganglionnaire volumineuse de l'aisselle.*

Leroy, Philomèle, 22 ans, entre à l'hôpital le 8 mai 1879.

16. Ablation de la tumeur sous l'atmosphère phéniquée. Chloroforme. Aucune artère ni aucune veine importante n'est lésée pendant l'opération, quoiqu'il ait fallu enlever presque tous les ganglions de l'aisselle. On suture

en dehors les deux lèvres de la plaie avec du fil de soie de Chine; En dedans. c'est-à-dire à la partie la plus déclive, on laisse une ouverture par laquelle on introduit de la charpie phéniquée.

18. Pansement phéniqué.

19. Pansement. On enlève la charpie.

22. Pansement. On enlève les points de suture.

26. Etat général et local satisfaisants.

30. La plaie est cicatrisée dans presque toute son étendue. Il ne reste qu'un petit pertuis. Le bras ne présente aucun engorgement, malgré l'enlèvement des ganglions.

3 juin. Pansement.

9. On remplace le pansement phéniqué par un pansement simple.

11. L'opérée exige sa sortie.

Obs. IV. — *Adénite cervicale chronique.*

Maurice Robitaille, tailleur de pierres, 22 ans, entre à l'hôpital le 25 décembre 1877.

Il porte sous la mâchoire une tumeur du volume d'un œuf, qui a commencé à apparaitre il y a huit ans. Tous les traitements employés pour la dissoudre ont été inutiles.

28. Chloroforme. Phénication. Ablation du ganglion malade au moyen d'une incision faite dans l'un des plis du cou. Le ganglion se trouvant sur le trajet de l'artère faciale, on tache d'éviter la section de ce vaisseau. On n'a en fait d'hémorrhagie que celle provenant de quatre artères nourricières de la tumeur; on les saisit avec des pinces de Péan et on en fait la ligature. On arrive jusque sur la glande sous-maxillaire, qu'on laisse intacte; il faut pour cela prendre certaines précautions, car l'analogie de l'aspect du tissu de cette glande avec celui de la tumeur aurait pu facilement faire commettre une méprise. Drainage. Suture avec le catgut.

Pas de fièvre, pas de douleur à la suite de l'opération. Le second jour on enlève le drain.

31. Suppuration. La réunion par première intention n'a pas été obtenue.

31 janvier 1878. Sortie; guérison.

Obs. V. — *Adénome cervical.*

Stanneleer, charretier, 35 ans, entre le 25 avril 1878.

La tumeur qu'il porte occupe presque toute la partie droite du cou; il en existe une seconde, mais moins volumineuse, du côté gauche. A droite, l'adénome fait saillie dans la cavité buccale et repousse en avant le voile du palais.

M. Deroubaix essaie sur ces tumeurs des injections pratiquées avec la seringue de Pravaz au moyen de différents liquides. Ayant obtenu quelquefois des résultats assez favorables par l'emploi de la liqueur de Piazza (solution concentrée de chlorure de sodium et solution de perchlorure de fer à 30°, parties égales), il attaque d'abord, le 30 avril, la tumeur du côté droit au moyen d'une injection de ce liquide faite assez profondément et en plusieurs endroits.

Le 1er mai, douleurs vives après l'opération.

2. Nouvelle injection. Douleurs.

6 mai. Injection, du côté gauche, d'une solution saturée d'iodure de potassium.

9. Injection, par la bouche, de liquide de Piazza dans la saillie qu'y forme l'adénome.

13. Cette dernière tumeur s'est ulcérée. Ecoulement d'une assez grande quantité de matière purulente dans la bouche.

M. Deroubaix continue à droite les injections de liqueur de Piazza, et à gauche celles avec la solution concentrée d'iodure de potassium. Les tumeurs semblent un peu s'affaisser.

22. La respiration est devenue tellement embarrassée, que M. Deroubaix juge nécessaire d'enlever une partie de la tumeur qui fait saillie dans la bouche. Il essaie d'abord de le faire au moyen d'une chaîne d'écraseur, mais cet instrument ne réussissant pas complètement, il en arrache une bonne partie à l'aide des doigts et d'une pince à polypes.

Le 15 juin, on est obligé de recourir de nouveau à la même opération.

Le 3 juillet, nouvelle opération.

Le 6, le malade exige sa sortie.

Obs. VI. — *Tumeur encéphaloïde du cou.*

Legros, Ph. matelassier, 66 ans, entre le 20 novembre 1878 pour une tumeur très volumineuse qu'il porte à la nuque. Cette tumeur, située du côté droit, s'étend jusqu'à la région latérale du cou, descend jusqu'à l'omoplate et remonte jusqu'au crâne. D'après le dire du malade, un médecin de campagne a pratiqué en cet endroit une opération pour une affection qu'il a considérée comme étant de nature sarcomateuse. Cette opération a été faite il y a deux ans. La peau qui recouvre la tumeur actuelle est mince, violacée en certains endroits, ce qui indique une grande vascularisation du néoplasme. Celui-ci est lobulé, mobile en plusieurs endroits, mais adhérent dans d'autres parties de son étendue. Il offre partout une fluctuation indécise. Une ponction exploratrice n'en extrait que du sang.

Il est évident que cette maladie est de nature maligne. Quoique l'affection primitive ait été un sarcôme et qu'elle ait pu être facilement enlevée, il

n'est pas du tout certain que celle-ci ne présentera pas des difficultés beaucoup plus grandes. M. Deroubaix nous dit dans sa clinique que s'il pratique une opération pour ce cas, c'est qu'il cède au désir du malade et de son médecin. Il ne compte pas trop que sa tentative sera suivie de guérison; il s'attend plutôt à rencontrer des complications qui peut-être ne lui permettront pas d'enlever tout le mal. Si cette dernière circonstance se présente, dit-il, il se propose d'attaquer plus tard avec le caustique de Canquoin les points qui repulluleront, et il espère qu'en suivant cette conduite il pourra peut-être prolonger les jours du malade, et enrayer, du moins pour quelque temps, les progrès du mal.

Le 2 décembre, après avoir fait anesthésier le patient, M. Deroubaix procède à l'opération. L'altération de la peau l'oblige à l'enlever sur toute l'étendue de la tumeur. Il parvient assez bien à détacher celle-ci à sa partie inférieure et sur ses côtés; mais quand il est arrivé aux régions profondes, il divise une quantité d'artères qui projettent du sang dans toutes les directions. Les pinces de Péan sont impuissantes pour les saisir, car ces vaisseaux sont engagés dans une masse de tissu mou, sans cohésion, évidemment formé par de la substance encéphaloïde. Il est devenu évident qu'il sera impossible d'enlever cette masse, qui se prolonge jusque vers les vertèbres en s'insinuant dans les interstices des faisceaux du sacro-spinal. M. Deroubaix abandonne donc le reste de l'opération, et il se borne à arrêter l'hémorrhagie en comprimant avec des bourdonnets de charpie imbibés de perchlorure de fer les endroits d'où provient le sang. Sur ces entrefaites, le patient tombe dans une syncope profonde. Le pouls faiblit et finit par ne plus battre à l'artère radiale, la respiration cesse presque complètement, la face devient livide, les yeux sont ternes, et pendant un moment on peut croire que l'opéré est mort. Cependant, après quelques moments d'une angoisse facile à comprendre, et grâce à l'inversion, à la respiration artificielle exécutée au moyen de l'élévation et de l'abaissement alternatifs des bras, à l'attraction de la langue hors de la bouche, à la flagellation, à l'usage de l'ammoniaque, aux frictions excitantes, l'air commence à pénétrer de nouveau dans la poitrine et la circulation à se rétablir. Toutefois le malade reste dans un état de prostration extrême. On finit cependant par pouvoir le replacer dans son lit, où quelques gorgées de vin et d'une potion excitante et l'application de cruchons d'eau chaude parviennent à le ranimer.

Le 5 décembre, le pansement est renouvelé. L'hémorrhagie ne se reproduit pas. Pulvérisation phéniquée et pansement de Lister.

L'opéré ne reprend pas ses forces. Il reste extrêmement pâle. Le pouls a de la peine à reprendre ses caractères normaux. L'appétit ne reparaît pas. La plaie devient blafarde.

Le dépérissement s'accentue de jour en jour davantage, et enfin le 11 décembre, le patient succombe épuisé.

Obs. VII. — *Ostéo-sarcôme de l'humérus droit.*

La nommée Marie Delattre, 24 ans, entre le 10 janvier 1879.

Elle s'est aperçue il y a cinq ou six mois de l'existence d'une petite tumeur vers le milieu du bras droit. Cette tumeur s'est accrue insensiblement, sans devenir le siége d'aucune douleur. Les mouvements de l'articulation de l'épaule ont toujours été conservés.

Il y a quatre semaines, une incision a été pratiquée dans la tumeur, que l'on avait prise sans doute pour un phlegmon, et il en est sorti une vingtaine de grammes de sérosité. La semaine suivante, une incision plus profonde n'a amené que du sang. Depuis ce moment, la tumeur a pris des proportions considérables, et elle s'est surtout développée vers l'épaule. Elle mesure actuellement 17 centimètres dans le sens vertical, et la circonférence de l'épaule n'a pas moins de 55 centimètres. La peau qui la recouvre est tendue, luisante, et son système veineux est très développé. On n'y constate ni souffle, ni bruissement. Elle est dure à sa circonférence, plus molle à son centre, et elle est assez exactement limitée. Un stylet introduit dans la plaie arrive sur l'os. L'introduction du doigt fait reconnaitre une surface dénudée, rugueuse, qui ne se meut pas quand on imprime des mouvements au bras.

La malade est enceinte de 9 mois.

16. Accouchement.

17. P = 120.

18. P = 120. Toux pénible. A la percussion de la poitrine on constate une légère matité à droite. A l'auscultation, on entend un souffle bronchique manifeste. Sulfate de quinine.

22. La tumeur se sphacèle en arrière.

26. L'eschare se détache. La plaie devient très profonde. Tout le tissu cellulaire situé entre le deltoïde et la tête humérale est détruit.

3 février, mort.

Obs. VIII. — *Enchondrôme de l'omoplate.*

Parmentier, Charles, camionneur, 40 ans, entre à l'hôpital le 9 novembre 1878.

Il porte derrière l'omoplate droite une tumeur mesurant environ 25 centimètres de largeur sur 30 de longueur. Cette tumeur parait prendre son point de départ dans la fosse sous-épineuse, et s'étend en dedans jusqu'à la colonne vertébrale, en dehors jusqu'au bord du grand pectoral, en haut jusqu'au-dessus de l'épine de l'omoplate, en bas jusqu'à six travers de doigt en dessous de l'angle inférieur de l'os. Elle a débuté il y a six ou sept ans, s'est développée d'abord lentement, puis tout à coup, il y a six mois, elle a pris un accroissement très rapide. Elle est indolore, très dure, bosselée;

en un point, on y perçoit une certaine fluctuation. Elle n'a aucune relation avec la poitrine, car elle se meut facilement sur les côtes. Si l'on imprime des mouvements au bras, ils se transmettent à l'omoplate et de là dans la tumeur. Celle-ci vient donc de l'omoplate, ou du moins tient à cet os.

15. Chloroformisation. Opération sous l'acide phénique. Incision verticale, elliptique, enfermant une partie de la peau. Dissection de la tumeur, qui est séparée de l'os auquel elle adhère. Résection, avec la scie ordinaire, de toute la fosse sous-épineuse. Ligature de quelques artérioles. Drainage. Sutures avec du fil de soie de Chine n° 5. Pansement phéniqué.

Potion antispasmodique. Vin. Bouillon.

16. P = 100. Le suintement a traversé le bandage. Pansement.

17. P = 96.

18. P = 92. On enlève les points de suture de deux l'un, ainsi que les drains.

19. P = 96; 20. P = 92.

Le malade se lève.

21. P = 88. On enlève tous les points de suture.

22. P = 84; 23. P = 96.

27. Pansement. Léger écartement superficiel des lèvres de la plaie.

6. Décembre. Pansement.

13. On supprime la phénication. Il persiste à la partie moyenne de la plaie, ainsi qu'à sa partie inférieure, un petit pertuis.

28. Sortie. C'est à peine s'il sort encore un peu de pus par le pertuis. Le malade peut être considéré comme guéri.

Obs. IX. — *Tumeur encéphaloïde de l'omoplate.*

Caroline Dauluwyn, ménagère, 44 ans, a été opérée, il y a quelques mois, d'une tumeur fibreuse de l'angle inférieur de l'omoplate. M. Sacré, après avoir enlevé ce fibrôme, qui avait le volume du poing d'un adulte, réséqua l'angle inférieur de l'os sur lequel il s'implantait. Il y eut récidive, une nouvelle tumeur volumineuse se développa rapidement, et la malade vint à l'hôpital Saint-Jean consulter M. Deroubaix, qui l'admit dans ses salles le 19 mars 1878.

5 avril. Chloroformisation. Opération sous la pulvérisation phéniquée. M. Deroubaix fait ses incisions de manière à circonscrire la cicatrice et à l'enlever avec la tumeur. Après avoir disséqué la peau, il est obligé de détacher la tumeur par morceaux, tant elle est peu consistante. Il résèque ensuite ce qui est resté de la partie sous-épineuse de l'omoplate. Réunion. Drainage. Pansement phéniqué.

Pour les suites de l'opération il n'y a rien à noter, à part la fréquence du pouls, qui pendant tout le séjour de la malade à l'hôpital n'a

jamais été inférieur à 100, mais qui n'a jamais dépassé 120. Pas de douleur, appétit bon, selles régulières.

8. Pansement.

10. A la partie inférieure de la plaie, il existe un écartement des deux lèvres. Par cette ouverture il s'écoule une assez grande quantité de pus très liquide. On enlève le drain et tous les points de suture.

A partir de cette époque, on renouvelle chaque jour le pansement phéniqué. La suppuration diminue de plus en plus.

Le 15, la malade demande sa sortie. On se borne à appliquer à la partie inférieure de la plaie un plumasseau de charpie, que l'on fixe à l'aide de quelques tours de bandes.

Obs. X. — *Tumeur fibreuse du maxillaire supérieur.*

Demot, Thérèse, ménagère, entre le 12 mai 1878.

Cette femme est atteinte d'une tumeur indolore, assez dure, un peu élastique cependant, ayant son siége dans l'os maxillaire supérieur gauche. Elle s'étend jusqu'au voile du palais, qu'elle a respecté, et elle dépasse un peu la ligne médiane, de sorte qu'elle semble avoir atteint aussi le maxillaire droit. En haut, elle parait s'arrêter au plancher de l'orbite, et à gauche, elle atteint la tubérosité maxillaire. Elle est probablement de nature fibreuse, attendu qu'elle a mis près de vingt ans à acquérir le volume qu'elle présente aujourd'hui. On l'a déjà attaquée par le caustique, mais sans succès.

1er juin. Opération : M. Deroubaix coupe la peau de manière à ménager autant que possible les artères, le nerf facial et le canal de Sténon, tout en cherchant en même temps à obtenir la cicatrice la moins voyante et la moins difforme. Pour cela, il adopte l'incision de Fergusson, qui passe en dehors de l'apophyse montante du maxillaire supérieur, contourne l'aile du nez, suit le sillon jugo-labial, et aboutit à la commissure de la lèvre. Il la préfère à la section médiane et à celle de Velpeau.

L'incision faite, et la peau disséquée et relevée, il introduit par l'orifice nasal une petite scie de Langenbeck, et trace ainsi sur la ligne médiane une rainure, dans laquelle il introduit une gouge qui achève la section de cette partie de l'os au moyen de quelques coups de maillet. La scie est ensuite portée sur la partie interne de l'apophyse montante, que la gouge et le maillet font aussi sauter de la même manière; puis il fait agir la gouge sous le rebord orbitaire, en ayant soin de respecter le nerf de cette région; enfin l'instrument attaque la tubérosité maxillaire, qu'il repousse en dedans avec toute la masse de la tumeur; l'opération se termine par l'incision transversale de la portion de muqueuse palatine située au-devant du voile. Cette incision est faite au moyen du scalpel coudé et à double tranchant que M. Deroubaix a fait confectionner pour cet usage.

Une hémorrhagie assez forte se déclare, mais on s'en rend maitre par la cautérisation avec le fer rouge. Quelques parties de l'os qui paraissent encore suspectes sont enlevées, et la suture est alors effectuée avec toutes les précautions nécessaires pour affronter exactement les lèvres de la plaie.

Pas de pansement. Potion calmante. Vin.

L'examen de la tumeur confirme le diagnostic.

Les suites de l'opération sont des plus simples.

Le 5, M. Deroubaix enlève les points de suture. Réunion immédiate.

20. Sortie. Guérison. Pas d'apparence de récidive.

Obs. XI. — *Tumeur cancéreuse du maxillaire inférieur.*

Vanhoeye, Adélaïde, cafetière, 41 ans, entre à l'hôpital le 22 novembre 1877.

Elle porte, vers le milieu du corps de la mâchoire inférieure, à gauche, une tumeur maligne, du volume d'un œuf, qui s'étend vers le cou et menace d'envahir cette région.

Le 28, M. Deroubaix, après avoir fait chloroformiser la malade, pratique la résection du maxillaire inférieur, au moyen d'une incision verticale partant de la commissure labiale pour descendre jusqu'en dessous de la tumeur, puis de deux traits de scie à chainette placés, l'un au-devant de la branche de la mâchoire, et l'autre au niveau de la deuxième incisive.

Les suites de cette opération sont des plus simples. La cicatrisation se fait avec rapidité, sauf à l'angle inférieur de la plaie, qui donne issue à du liquide salivaire. Il y a du côté gauche une paralysie de la partie inférieure de la face.

Le 6 décembre, M. Deroubaix exerce sur la fistule salivaire une compression au moyen de circulaires passant autour de la tête et sous le menton.

7. La bande rendant la mastication difficile, on la remplace par de petites bandelettes de sparadrap. La malade, bien que son pouls ne soit pas inférieur à 120, mange avec goût de la viande de veau hâchée, des œufs, des potages, etc.

12. On enlève les bandelettes de sparadrap. L'angle inférieur de la plaie est cicatrisé. La paralysie du côté gauche de la face persiste toujours au même degré.

21. La malade demande sa sortie.

Le 20 février 1878, la patiente rentre à l'hôpital. Il y a récidive à la partie inférieure de la cicatrice, et depuis deux ou trois jours une ulcération s'est produite dans la bouche. Ne voulant pas encore abandonner cette femme, M. Deroubaix se décide à tenter une nouvelle opération.

Après chloroformisation, il circonscrit la tumeur par une double incision

semi-elliptique; en n'entamant pas d'abord la muqueuse buccale, il empêche l'écoulement du sang dans cette cavité. Il enlève ensuite avec le scalpel tous les tissus suspects, cautérise profondément au fer rouge toute la surface de la plaie, et après avoir un peu disséqué les lambeaux cutanés il les réunit par quelques points de suture. Comme il existe une tension trop grande de la peau des deux côtés de la réunion, il la diminue en faisant d'un côté une incision libératrice à la distance de quelques centimètres.

21. P = 114. A partir de ce jour, le pouls reste à 120.

23. A l'angle inférieur de la plaie, deux des points de suture ont passé à travers les chairs. M. Deroubaix rapproche les lèvres au moyen d'une bandelette de sparadrap.

25. Deux nouveaux points de suture ont encore cédé, de sorte que la plaie est béante dans plus de la moitié de son étendue. On tente encore le rapprochement au moyen de nouvelles bandelettes de sparadrap.

26. Douleurs intenses dans la plaie.

27. La plaie est tapissée de bourgeons de mauvaise nature. Douleurs persistantes. On panse avec une pommade contenant 1 gramme d'extrait gommeux d'opium pour 30 d'axonge. Le soir, injection sous-cutanée de morphine.

28. Douleurs notablement diminuées.

2 mars. Badigeonnage, avec la ligueur de Fowler, de toute la surface bourgeonnante.

3. Insomnie par suite de la violence des douleurs.

4. Nouveau badigeonnage avec la liqueur de Fowler, également suivi de de fortes douleurs.

5 au 11, idem.

11. Aucune modification ne se produisant dans le tissu morbide, M. Deroubaix y injecte une solution arsenicale. Cette injection est suivie d'une douleur des plus intenses, mais qui se dissipe au bout de 2 ou 3 heures.

15, 18 et 21. Même opération.

La plaie provenant de l'incision libératrice est envahie par le processus morbide. Ayant échoué avec la péparation arsenicale, M. Deroubaix essaie, à partir du 29, les badigeonnages avec le liquide de Piazza. Ces essais ne sont pas plus heureux. La plaie gagne chaque jour en étendue; supérieurement elle atteint l'oreille, inférieurement elle envahit toute la moitié gauche du menton.

Comprenant toute la gravité de son état, la malade exige sa sortie le 8 mai, pour aller, dit-elle, mourir dans sa famille.

Obs. XII. — *Tumeur squirrheuse du sein droit.*

C'est surtout dans les affections du sein que l'on peut être appelé à résoudre des questions difficiles en même temps que délicates, au sujet

desquelles les opinions exprimées par différents praticiens sont souvent contradictoires et de nature à faire douter si la science possède réellement des règles fixes pour porter ces sortes de jugements. L'hésitation et les idées opposées que l'on voit naître dans ces circonstances se conçoivent facilement, si l'on considère que plusieurs productions morbides de cette région ont un certain nombre de caractères communs qui peuvent facilement les faire confondre, quoiqu'en réalité elles diffèrent du tout au tout sous le rapport de leur nature et de leur gravité. La décision que l'on est amené à prendre en fin de compte, heurte parfois certaines manières de voir de praticiens fort recommandables, semble trancher des points de pratique encore en litige, et dans tous les cas engage toujours la responsabilité d'une manière très grave, quel que soit le côté vers lequel on penche.

Faut-il opérer ou faut-il s'abstenir ? S'il faut opérer, quels moyens d'exécution faut-il choisir ? Après l'opération, quelles sont les chances de guérison ou de récidive? Voilà des questions importantes, ardues, devant lesquelles la perspicacité la plus consommée est souvent tentée de s'arrêter. Elles se présentent à l'occasion de beaucoup de tumeurs; mais je le répète, c'est surtout à l'occasion de celles du sein qu'on a le plus souvent à s'en préoccuper.

Certes, il y a des tumeurs dont les caractères sont tellement clairs, tellement tranchés, que le jugement du chirurgien à leur égard ne peut un seul instant être douteux. Mais il en est d'autres qui, à tous les points de vue, semblent s'entourer d'obscurité. Entre ces deux extrêmes, il y a des nuances intermédiaires qui laissent encore un champ libre au doute et à l'indécision. Je voudrais pouvoir vous indiquer des règles fixes, propres à vous guider sûrement dans la conduite à tenir quand vous vous trouverez en présence de ces diverses manifestations morbides; mais il est extrêmement difficile d'établir d'une manière abstraite des principes qui embrassent l'universalité des cas qu'elles présentent; et je crois faire mieux en vous exposant certains types, qui éclairciront, du moins cliniquement, une partie du problème, et qui pourront vous servir d'exemples ou de sujets de comparaison quand vous aurez à poser d'autres diagnostics et à prendre d'autres déterminations thérapeutiques.

La femme au sujet de laquelle j'entre dans ces considérations, porte au sein une tumeur dure, massive, qui a envahi une bonne partie de la glande. Le mamelon est retracté. Il y a des douleurs lancinantes, qui méritent d'être prises en considération, quoique, comme vous le

savez, elles ne soient point pathognomoniques. Il y a dans l'aisselle un ganglion induré, le premier à partir du sein. Les autres ganglions axillaires paraissent intacts, ainsi que les ganglions sus-claviculaires. La mamelle est encore assez mobile sur le grand pectoral. Il n'y a pas de douleurs dans le bras. La constitution ne paraît pas encore fortement altérée. Le teint, sans être bien frais, n'a pas encore pris la matité jaunâtre de la cachexie. L'appétit est passable. Toutes les fonctions s'exécutent bien. Il n'y a pas d'autres tumeurs dans aucune région du corps. Tout semble indiquer un squirrhe encore localisé. — Dans un cas de ce genre, faut-il opérer ?

Malgré l'opinion contraire de quelques personnes, et à moins que l'on ne veuille établir comme règle générale qu'il ne faut jamais toucher à un cancer, ce qui serait absurde, je n'hésite pas à répondre par l'affirmative. Il faut opérer, et nous opérerons. Il est vrai que l'on ne peut pas, même dans un cas si favorable, promettre la non-reproduction, et qu'au contraire toutes les chances sont pour la récidive. Mais il faut considérer que pour les personnes un peu intelligentes l'abstention équivaut souvent à une condamnation à mort, que l'opération est devenue aujourd'hui d'une bénignité extraordinaire, que si toutes les précautions sont prises elle ne provoquera presque aucune douleur, ni pendant ni après son exécution, et qu'au contraire elle aura la propriété d'enlever, du moins pour un certain temps, celles qui existent déjà. Ensuite, il faut considérer que même dans les circonstances les plus défavorables elle ne hâte pas, comme on l'a dit, la marche de la maladie, et qu'après la cicatrisation il y a, non pas toujours, mais souvent, un certain espace de temps pendant lequel l'opérée peut se croire guérie. Enfin, il y a une considération majeure et prépondérante qui doit déterminer tout le monde, malade, parents et chirurgien à recourir à la dernière ressource offerte par l'ablation du mal, c'est qu'il y a un certain nombre de cas semblables, parfaitement diagnostiqués et établis, dans lesquels l'opération n'a positivement pas été suivie de récidive. Ces cas sont rares, je l'admets; mais n'y eût-il des succès confirmés que dans la proportion de un sur vingt, ou même de un sur quarante, je pense qu'en présence d'une mort certaine il faudrait encore agir dans l'espérance de tomber sur le bon lot. Je puis affirmer que pour ma part j'ai eu plusieurs fois ce bonheur. Bien plus, il m'est arrivé de voir, après une première récidive, l'opération suivie d'une guérison qui s'est maintenue pendant un grand nombre d'années. Je vois encore quelquefois une dame que j'ai opérée, il y a une tren-

taine d'années, pour un squirrhe parfaitement évident du sein droit, et qui jouit depuis cette époque d'une parfaite santé, sauf, ce qui est assez remarquable, qu'elle est prise assez souvent d'hémorrhagies par le nez, l'estomac, le poumon, l'anus et la matrice, sans que ces pertes de sang altèrent notablement sa constitution vigoureuse et éminemment pléthorique.

Supposons maintenant une autre tumeur du sein, également dure, résistante, entreprenant presque toute la glande, qui semble un peu adhérente. Il y a tout autour de la région mammaire des boutons cancéreux disséminés qui empêchent d'établir distinctement les limites du mal. Les ganglions axillaires sont entrepris, ainsi que quelques ganglions sus-claviculaires. Le bras commence à s'œdématier et il est devenu le siège de douleurs assez vives. Le teint est altéré, l'amaigrissement prononcé, l'appétit diminué. — Est-il encore permis, dans des conditions semblables, de songer à une opération, en admettant même que la malade la demande ? Il y a des chirurgiens, en fort petit nombre, à la vérité, qui n'hésitent pas à la pratiquer, en se fondant sur cette opinion qu'il est toujours bon de faire disparaître une partie du tissu morbide et de soustraire ainsi l'économie à son influence pernicieuse. Je pense que c'est une erreur, et que l'on se trouve ici en présence d'un principe qui selon moi doit être appliqué à tous les néoplasmes malins, quelles que soient leur situation et leur étendue: c'est qu'il ne faut jamais y toucher lorsqu'on n'est pas sûr d'emporter complètement tous les tissus affectés, y compris ce que l'on appelle le *territoire* de la maladie, c'est-à-dire les parties environnantes et saines en apparence, mais qui peuvent cependant avoir subi déjà l'influence de leur mauvais voisinage et contenir des germes de reproduction. A quoi servirait ici l'intervention de la chirurgie? En y ayant recours, l'on n'aurait même pas l'excuse d'agir sur le moral de la malade, car la nouvelle plaie ne ce cicatriserait certainement pas, et la pauvre femme ne verrait par conséquent aucun changement dans son état, même dans le cas où l'on aurait enlevé une tumeur ulcérée. Il est même prouvé que si les productions malignes mettent un certain temps à se reproduire quand elles ont été déracinées à fond, il n'en est plus de même lorsqu'on en a laissé des tronçons, et que ceux-ci deviennent le siège d'un travail de répullulation infiniment plus actif que celui qui présidait au développement du tissu primitif. Et notez qu'on n'a plus aucune bonne chance à courir, puisque la récidive du mal est absolument et fatalement certaine. De sorte que de quelque

côté que l'on envisage une telle opération on n'y trouve que des contre indications et des dangers, et qu'en la faisant l'on ne peut que compromettre l'art et le chirurgien.

Troisième cas. — Une femme porte à la région mammaire une énorme tumeur presque du volume de la tête d'un adulte. L'affection a débuté par quelques bosselures indolentes, comme charnues et élastiques, qui se sont insensiblement développées, et qui en certains endroits ont présenté une fluctuation analogue à celle des kystes simples. Après un certain temps, plusieurs de ces parties fluctuantes se sont ouvertes spontanément ou ont été divisées par l'instrument tranchant. Elle se sont alors comme fondues pour former une ulcère énorme, d'où s'échappe un ichor d'une odeur repoussante qui infecte l'air environnant et empoisonne le malade lui-même. L'aspect de ce champignon monstrueux est effrayant, et tout le monde s'attend de jour en jour à voir succomber la malheureuse patiente. Cependant, la peau de la base de la tumeur est restée intacte, et la masse se meut encore sur les parois pectorales. L'aisselle est libre, le teint n'a pas jauni. La faiblesse est grande, l'amaigrissement est très prononcé; mais on peut les attribuer, d'abord à l'auto-infection, ensuite aux déperditions énormes qui se sont faites par les surfaces suppurantes et qui n'ont pu être réparées par l'alimentation incomplète à laquelle la malade a été forcément soumise. — Quelle est ici l'indication? Sans aucun doute, il faut opérer; car on se trouve en présence d'un cysto-sarcôme ulcéré, qui pourra être enlevé en entier malgré ses dimensions gigantesques; et l'opération débarrassera l'économie d'un foyer septique et débilitant, qu'elle remplacera par une plaie fort étendue encore, non recouverte par la peau, mais fraîche, non pestilentielle, et susceptible de passer par les phases d'une réunion par seconde intention. J'ai réussi à guérir de telles tumeurs chez des femmes condamnées, même par des médecins, et qui elles-mêmes n'attendaient plus que la mort.

Quatrième cas. — Une jeune fille de quatorze à quinze ans est affectée d'un néoplasme du volume d'une tomate, situé à la région mammaire. Le sein n'est plus représenté que par le mamelon, qui n'a pas changé de couleur ni de forme, et par un segment de la glande qui entoure le tissu de nouvelle formation. La peau ne paraît pas affectée et elle glisse facilement audevant de la masse morbide. Celle-ci s'est développée lentement, mais elle commence à faire des progrès assez rapides. Elle est un peu bosselée, semi-fluctuante, non douloureuse, et on peut lui faire exécuter quelques mouvements de

translation. Il n'y a point d'engorgement ganglionnaire ni de réaction d'aucune espèce. Une ponction exploratrice n'extrait que du sang, et l'aiguille reste enclavée dans un tissu plein. La constitution est excellente et la santé florissante. — Il est évident qu'il s'agit d'un adénome, et qu'il sera bon de l'enlever malgré sa bénignité apparente ; car, s'il continue à se développer, comme il menace de le faire, il finira par atrophier la mamelle et peut-être à la faire disparaître complètement ; tandis que si on en débarrasse la malade, la glande pourra reprendre sa croissance et récupérer après un certain laps de temps sa forme naturelle. J'ai eu plusieurs fois l'occasion d'opérer de ces sortes de tumeurs, en n'enlevant que la quantité de peau devenue excédante, et en disséquant et conservant le mamelon sans m'inquiéter de la possibilité de sa contamination. Je retirais alors la production morbide d'une espèce de cavité formée par le sein aplati et réduit aux apparences et aux dimensions d'une galette. Après la suture, l'intervalle situé entre la peau et la mamelle atrophiée se remplissait d'un liquide qui finissait par être absorbé, la glande s'épanouissait et reprenait insensiblement sa forme et son volume primitifs ; de sorte que la difformité consécutive était presque nulle et se réduisait à une simple ligne cicatricielle.

Cinquième cas. — Il se présente une femme de vingt à trente ans, qui porte dans une région du sein, souvent à la partie externe, une tumeur de la grosseur d'une noix, un peu aplatie, susceptible d'être déplacée sur les tissus sous-jacents mais dans des limites très restreintes. Elle semble procéder de ces tissus, ou du moins y adhérer d'une manière assez solide ; elle est dure, inégale, donnant aux doigts la sensation d'éminences séparées par des enfoncements ; elle n'est pas à proprement parler douloureuse, mais elle devient cependant sensible après des attouchements répétés ; quelquefois il s'y produit quelques douleurs lancinantes. Ce sont les seuls phénomènes qu'elle présente, et elle ne paraît avoir aucune influence, ni sur le système lymphatique voisin, ni sur la santé générale. Seulement la patiente s'inquiète ; elle a consulté différents médecins, dont les uns l'ont rassurée et lui ont recommandé de ne pas laisser toucher à la tumeur, et dont les autres au contraire lui ont dit qu'elle n'avait pas de temps à perdre et qu'elle devait se faire opérer le plus tôt possible. Cette différence dans les avis qu'elle a reçus l'ont jetée dans une cruelle incertitude, et elle réclame une décision catégorique dans un sens ou dans un autre.

Tout cela est de nature à embarrasser un peu le chirurgien. En effet,

s'il déconseille l'opération, la tumeur peut se développer plus tard et finir même par prendre les caractères du squirrhe; on lui reprochera peut-être alors d'avoir laissé s'enraciner une maladie dangereuse dont il eût été facile de détruire la première manifestation. S'il indique l'extirpation du mal comme indispensable, et si la malade ne tient pas compte de son conseil, le néoplasme peut rester stationnaire pendant un certain nombre d'années, contrairement au pronostic énoncé, et si cela a lieu il est possible que l'on s'étonne qu'il ait pu recommander une opération dont l'expérience a démontré l'inutilité. Dans les deux cas la perspicacité du chirurgien sera critiquée et sa réputation compromise. Je me suis trouvé, presque au début de ma pratique chirurgicale, dans une de ces situations perplexes, où j'ai fini par donner un avis dont je me suis bien longtemps repenti. Il s'agissait d'une jeune femme qui portait au sein une de ces petites tumeurs douteuses dont je viens de vous parler. Elle me pressait, non seulement de lui dire ce que j'en pensais, mais surtout de lui déclarer s'il fallait opérer ou non. Poussé à me prononcer d'une manière catégorique, je pris sur moi de lui conseiller de se défaire de ce que je lui représentai comme un ennemi qui ne pouvait manquer de lui nuire; j'insistai même fortement pour qu'elle prît à cet égard une prompte décision. Contre mon attente, et je ne sais pour quel motif, elle ne tint aucun compte de ma recommandation; elle attendit, et voyant qu'il ne survenait rien de fâcheux, elle attendit encore; et enfin, elle prit la résolution de ne plus consulter personne et de vivre avec sa tumeur. Bien lui en prit, car celle-ci ne bougea pas, et depuis trente à trente-cinq ans qu'elle existe elle est restée telle que je l'ai vue le jour où j'avais tant insisté pour en faire l'ablation. Chaque fois que j'ai revu cette dame, elle n'a pas manqué de me rappeler, avec beaucoup de bienveillance, mais avec une pointe d'ironie, combien elle avait été bien inspirée en me désobéissant; et j'avoue que pendant bien longtemps mon amour-propre en a été un peu humilié.

Pour courir le moins possible le risque de se tromper dans ces cas difficiles, il ne faut jamais perdre de vue la structure normale de la glande mammaire et les caractères physiques qu'elle présente. Il faut se rappeler que, comme la plupart des glandes acineuses, elle est formée de lobules, et que dans la composition de ces lobules il entre une grande quantité de tissu fibreux qui leur donne une grande dureté. A la superficie de l'organe, ces lobules se dessinent sous la forme de nodosités, entre lesquelles se trouvent des alvéoles remplis de graisse et

formant des pelotons entourés de prolongements fibreux allant de la glande à la face profonde du derme. Cette structure explique les sensations que donne la palpation du sein dans les différents états où il peut se trouver. Chez les femmes potelées, la surface lobulée semble comme perdue ou effacée au milieu de la graisse qui la recouvre, et l'ensemble du sein donne une sensation uniforme et moelleuse. Mais chez les femmes maigres, les lobules se perçoivent presque à nu et rapportent aux doigts la sensation d'un agglomérat de petites saillies résistantes, réunies par leur base, et juxtaposées superficiellement à la manière des efflorescences d'un chou-fleur. Certaines de ces saillies paraissent un peu plus élevées que les autres, et il semble quelquefois que l'on pourrait les isoler jusqu'à un certain point de leurs voisines. Lorsqu'on saisit la mamelle comme pour l'empoigner, et que l'on remue ensuite un peu les doigts, on sent qu'ils roulent sur une masse solide, construite dans sa profondeur comme à sa superficie. Vous concevez que l'on se tromperait singulièrement si l'on prenait les lobules de la mamelle ainsi organisés pour un tissu néoplasique. Il ne faut même pas conclure à l'existence d'un produit de mauvaise nature quand par hasard on trouve les lobules un peu engorgés, comme cela peut avoir lieu après les mammites chroniques; et l'on doit toujours dans ce cas tenir compte de la filiation existante entre l'affection primitive et les effets consécutifs. Ces recommandations semblent bien élémentaires; mais il faut croire qu'elles ne sont pas inutiles, car j'ai été à même de constater à propos de cette espèce de diagnostic les plus fâcheuses et les plus étonnantes méprises. Combien de fois n'ai-je pas été appelé par des femmes éplorées, désespérées par l'idée de devoir subir une mutilation qu'on leur avait représentée comme indispensable, et qui en réalité ne présentaient pas autre chose que des éminences lobulaires un peu développées et dépassant le niveau des autres! Après avoir exploré le sein supposé malade, je passais à l'examen de celui du côté opposé, et je lui trouvais le plus souvent les mêmes caractères; seulement l'attention de la femme et de son médecin n'avait pas été attirée de ce côté. Vous pensez bien qu'en me basant sur ce simple fait, et en le faisant constater par la malade elle-même, il m'était facile de la rassurer et de ramener la sérénité et la tranquillité dans son esprit.

Malheureusement, le chirurgien ne peut pas toujours se donner une telle satisfaction dans d'autres circonstances à peu près analogues; et il en est où une saillie fibreuse, ressemblant quant à sa consistance à celle

des lobules, renfermant un de leurs éléments constitutifs, semblant en provenir ou du moins s'y rattacher par un pédicule plus ou moins large, plus ou moins sessile, fait cependant mine de s'en séparer et de vivre d'une manière de plus en plus indépendante. Ce n'est plus alors à une simple proéminence physiologique que l'on a affaire, c'est à une tumeur véritable, à un fibrôme. Le pronostic devient beaucoup plus défavorable, et tout au moins il est infiniment plus incertain. Il y a du reste un nouvel écueil à éviter, c'est celui de prendre cette production morbide pour un squirrhe. On peut bien se préserver jusqu'à un certain point de cette méprise en se rappelant que le squirrhe ne tend pas à s'isoler de la glande mammaire, qu'au contraire il s'en empare et la convertit en sa propre substance, ce qui fait qu'il présente une dureté massive qui lui est propre et que ses limites sont indécises et comme fondues dans les tissus voisins. Mais en supposant que l'on puisse éliminer l'existence du squirrhe, il reste toujours un point obscur à éclaircir, c'est celui de savoir s'il faut enlever une pareille tumeur ou s'il faut l'abandonner à la nature. Ce qui semble légitimer surtout l'hésitation, c'est la connaissance de ce fait, que dans la marche ultérieure de l'affection deux alternatives sont possibles : Ou bien la tumeur restera stationnaire, comme dans l'exemple que j'ai cité il y a un moment; ou bien elle augmentera insensiblement de volume, empiétant sur l'emplacement des organes voisins, les atrophiant, ou même y excitant un travail de mauvaise nature. Dans ce dernier cas, le néoplasme perdra son caractère inoffensif, et il pourra au contraire devenir extrêmement dangereux. Les fibrômes étant homœomorphes, sont généralement considérés comme peu dangereux; mais il s'en faut que cette manière de voir puisse être considérée comme absolument juste. J'ai vu pour ma part, surtout au membre inférieur, des fibrômes qui après avoir présenté les formes les plus simples et les plus bénignes en apparence, se multipliaient, se reproduisaient après leur extirpation par le scalpel, par le caustique ou le fer rouge, attaquaient les articulations, reparaissaient dans le moignon de l'amputation, et finissaient par se fixer dans un organe essentiel pour conduire le malade à la mort. Il est vrai que, par une exception dont il est difficile d'expliquer la cause, les tumeurs fibreuses du sein ne suivent pas ordinairement cette marche envahissante; mais il ne faudrait pas en conclure qu'elles sont indifférentes, et qu'il ne faut pas tenir compte d'une éventualité qui peut se présenter et changer radicalement les caractères cliniques de l'affection.

Pour n'avoir rien à se reprocher en pareille occurrence, il me parait qu'il faut renseigner exactement la malade, ou si elle est trop impressionnable, les personnes qui la touchent de près, sur l'état réel des choses, et dire: « La tumeur me paraît de nature innocente; il est possible qu'elle reste stationnaire pendant un certain temps et même pendant des années. Mais je ne puis rien garantir à cet égard ; car on a vu de ces maladies se développer d'une manière insidieuse et prendre des caractères nouveaux qui forcent à faire l'opération dans des circonstances moins avantageuses que celles qui se présentent maintenant. Voyez s'il vous convient de courir ces chances. Si vous le désirez, nous pouvons encore attendre et observer la manière dont l'affection va se comporter, sauf à agir immédiatement si nous nous apercevons qu'elle prend de mauvaises allures; il n'y a pas à cela un bien grand inconvénient pour le moment; mais je pense que si rien ne s'y opposait, il serait peut-être plus prudent d'enlever de suite le mal, attendu que l'opération sera innocente, qu'elle supprimera les mauvaises chances, et qu'elle débarrassera la malade des préoccupations qui sans cela pourraient continuer à la tourmenter. » En s'exprimant dans ce sens, on dégage une partie de sa responsabilité, on ne peut être accusé de ne pas avoir dit la vérité, et l'on ne s'expose pas à voir un jugement que l'on a porté infirmé par la marche ultérieure de la maladie.

Examinons maintenant la méthode qu'il est bon de choisir quand l'intervention chirurgicale a été décidée. Ce point a été vivement discuté, et les opinions auxquelles il a donné naissance ne sont pas encore à beaucoup près remplacées par des idées uniformes et générales. On entend encore aujourd'hui parler de caustiques, de cautère galvanique, de cautère de Paquelin, de fer rouge, d'écrasement linéaire, quand il s'agit d'attaquer les tumeurs en général et celles du sein en particulier. La grande majorité des chirurgiens préfère l'instrument tranchant; mais il n'est pas mauvais de se rendre compte de l'action et des propriétés des autres moyens curatifs, quand ce ne serait que pour pouvoir appuyer sur des motifs plausibles et scientifiques le choix que l'on est journellement obligé de faire parmi eux.

L'opération par le caustique a eu dans le temps une grande vogue, surtout à Bruxelles. Elle était soutenue par un grand nombre de personnes qui avaient l'horreur de l'instrument tranchant, et par une autre espèce de gens à préjugés que nous rencontrons encore souvent aujourd'hui, et qui semblent avoir une propension naturelle pour tout ce qui ressemble à l'empirisme, au reboutage, aux remèdes secrets, des

bonnes femmes, et en général pour tout ce qui s'éloigne de la pratique scientifique régulière. Les chirurgiens de cette époque se rappellent la lutte passionnée qu'un praticien de premier ordre avait engagée contre un homme qui s'était fait une spécialité de ce mode de traitement, et qui avait pour ainsi dire fasciné le public par le mystère dont il avait entouré sa thérapeutique. L'avantage, dans cette chasse au thaumaturge, ne resta pas toujours, il faut le dire, à l'école classique, et la balance de la faveur populaire pencha souvent vers le possesseur de la panacée du jour; et cela se conçoit, puisque celle-ci guérissait, et qu'elle le faisait si bien qu'on finissait par croire que l'opposition qu'elle rencontrait provenait de sentiments inavouables ou tout au moins peu généreux.

Les caustiques ont, en effet, des propriétés qui sont indéniables et qui peuvent à l'occasion rendre de grands services; il serait injuste de les leur contester. Je me suis souvent adressé à eux pour obtenir certains résnltats que je n'aurais pas atteints avec les moyens ordinaires; et j'ai même cru dans le temps pouvoir les mettre en parallèle avec l'instrument tranchant, et prouver qu'à certains égards ils surpassent en efficacité prophylactique, au point de vue de l'infection purulente, la méthode de la diérèse sanglante. Cette thèse fait le sujet d'un travail que j'ai publié en 1857, et dont vous pourrez, si vous le désirez, prendre connaissance dans la *Presse médicale* de cette année. C'est assez vous dire que je ne suis pas un antagoniste des caustiques, et que je leurs rends pleine et entière justice.

J'admets que ces agents curatifs sont moins effrayants pour le malade que l'instrument tranchant; qu'ils n'exposent point aux hémorrhagies quand ils n'attaquent que des veines ou des artères d'un moyen calibre; que leur usage n'est ordinairement point suivi d'érysipèle, et qu'ils ne provoquent généralement qu'une inflammation locale, convergeant vers l'eschare à éliminer et n'ayant aucune tendance à s'étendre au loin; que dans les cas ordinaires, ils ne donnent pas lieu à une réaction fébrile bien intense; qu'une fois que l'eschare est tombée, la cicatrisation par bourgeonnement se fait avec une grande rapidité; et ce qui est bien plus important que tout cela, qu'ils n'exposent que tout-à-fait exceptionnellement à la septicémie et à la pyohémie. C'est cette dernière propriété qui m'avait engagé autrefois à employer comme modificateur agissant dans le sens des caustiques, le badigeonnage des plaies à la teinture d'iode ou avec la solution concentrée de chlorure de zinc; et c'est à peu près à la même époque que deux hommes

distingués de Lyon, Bonnet et Philippeaux, voulurent, en se fondant sur les mêmes considérations, généraliser l'emploi des caustiques et les substituer au bistouri dans la majeure partie des opérations chirurgicales. Je les ai longtemps adoptés d'une manière à peu près exclusive dans le traitement des varices et du varicocèle, et je puis affirmer que je n'ai jamais vu survenir aucun accident après leur emploi dans ces maladies.

Mais après avoir reconnu les avantages réels des caustiques, je ne veux pas leur attribuer des vertus imaginaires, et je pense qu'il ne faut continuer à leur donner aujourd'hui, en présence des conquêtes de la chirurgie moderne, l'importance qu'on pouvait avec une certaine apparence de raison leur accorder anciennement. Il serait puéril par exemple de croire encore, comme on l'a fait jadis, surtout à propos des arsénicaux, qu'ils possèdent une espèce d'action élective en vertu de laquelle ils vont chercher et détruire dans les tissus voisins les cellules peccantes, tout en épargnant le territoire qui renferme ces éléments pathologiques. Cette croyance ne peut, comme je l'ai observé bien des fois, soutenir l'épreuve de l'expérience. Il n'est pas plus vrai que les caustiques ont le pouvoir d'empêcher les récidives ou du moins de les rendre plus rares, car j'ai encore constaté par moi-même toute l'inanité d'une telle prétention. J'ai voulu, comme beaucoup d'autres, avoir mes apaisements sur ce sujet, et dans ce but j'ai pendant deux ans traité par le caustique tous les cas de tumeurs du sein qui se sont présentés à moi, à l'hôpital, et que j'ai crus justiciables d'une opération. Pour varier mon expérimentation j'avais mis à contribution la plupart des caustiques employés jusqu'alors, et surtout le chlorure de zinc simple ou mélangé au sublimé corrosif, la pâte du frère Côme et le caustique de Landolfi. J'ai suivi les malades que j'avais ainsi opérées pendant assez longtemps pour savoir si leur maladie reparaissait ou non; et je puis certifier que je n'ai pas vu la moindre différence, ni en bien ni en mal, entre les effets de cette méthode et ceux de la diérèse ordinaire quand on les envisage au point de vue de la reproduction.

Les caustiques ont le grand défaut de donner lieu à des douleurs violentes, qui doivent persister pendant assez longtemps et qu'il faut reproduire à plusieurs reprises. Ils ne donnent pas à beaucoup près comme l'instrument tranchant la faculté d'enlever au juste ce qu'il faut emporter, et rien de plus; et tandis que celui-ci permet de faire les dissections les plus fines dans le voisinage d'organes importants, les autres ne peuvent qu'approximativement limiter leur action dans

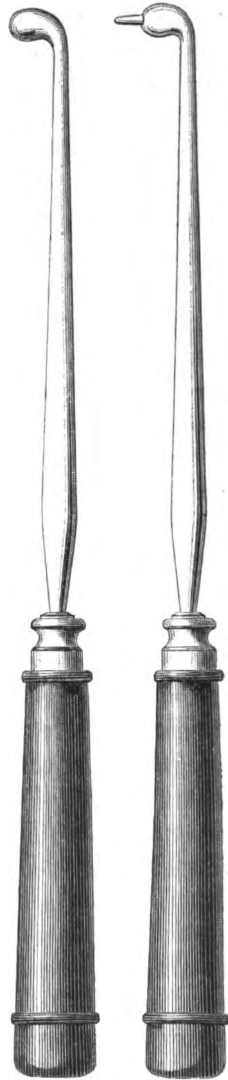
ces endroits dangereux. Ils exposent, ou bien à rester en deçà des limites du mal et à rendre ainsi la répullulation inévitable, ou à dépasser ces limites et à comprendre des parties qu'il est important de ménager; c'est ainsi que j'ai vu la cautérisation du sein attaquer les côtes, ouvrir même les plèvres, et une autre fois intéresser l'artère axillaire, dont l'ouverture, à la chute des eschares, donna lieu à une hémorrhagie foudroyante. Le traitement par les caustiques dure ordinairement très longtemps et il entraîne tous les désagréments d'une suppuration inévitable. Celle-ci, comme vous le savez, n'est pas une chose indifférente ; elle est loin surtout d'être utile, comme on le pensait autrefois, alors que l'on établissait des exutoires pour préserver de certaines maladies; elle n'a aucune vertu prophylactique contre la récidive, ainsi qu'on l'a aussi soutenu; et ce qui est plutôt vrai, c'est que toutes les fois qu'il en existe quelque part une source, on est exposé à voir s'y former des produits de putréfaction qui infectent le patient et l'atmosphère qui l'entoure, et ce qui est pire, qui peuvent être absorbés et portés dans le torrent circulatoire. C'est à juste titre que la chirurgie de nos jours la regarde cômme un ennemi dont il faut toujours se défier, et dont il est bon de prévenir autant que possible la naissance en employant tous les moyens qui guérissent les plaies par première intention. Les cicatrices formées à la suite des solutions de continuité produites par les caustiques sont irrégulières, bridées, disgracieuses, et la rétraction de leur tissu est susceptible de donner lieu à des adhérences et à des difformités semblables à celles qu'engendrent certaines brulûres. — Tout cela est évité, ou à peu près, par l'usage de l'instrument tranchant employé concurremment avec le chloroforme et la phénication de Lister; et moyennant l'adjonction de ces adjuvants les opérations sanglantes ont perdu toutes les propriétés fâcheuses sur lesquelles on s'appuyait autrefois pour donner la préférence aux caustiques. En effet, il n'y a plus à tenir compte de l'effroi que cause le scalpel, puisque son action n'est plus perçue et que les douleurs qui accompagnaient son usage sont supprimées. Les hémorrhagies ne sont plus guère à craindre depuis que l'on emploie la forcipressure. Les douleurs consécutives sont presque annulées, ce qui établit un contraste frappant avec les effets des caustiques. La réaction générale, la fièvre traumatique, les érysipèles, les infections septique et purulente sont aussi bien et mieux conjurés qu'avec la cautérisation. La durée du traitement est incomparablement moindre, et les cicatrices sont d'une régularité remarquable. Toutes les qualités propres

aux caustiques sont obtenues, et en même temps leurs imperfections, leurs inconvénients et même leurs dangers sont supprimés. Il ne reste donc plus aujourd'hui aucune raison de continuer à les employer quand on a à sa disposition un chirurgien prudent et adroit en la main duquel on peut avoir confiance. Pourquoi irait-on de gaîté de cœur adopter une méthode qui ne se distingue plus par aucun caractère de supériorité, de quelque manière qu'on l'examine, et qui pêche au contraire par des côtés où la chirurgie moderne brille par une excellence tout à fait incontestable ?

Le cautère actuel ressemble beaucoup par son action et par ses effets au cautère potentiel; il n'en diffère que par l'instantanéité de la mortification qu'il produit. Le galvano-caustique et le cautère-Paquelin déterminent aussi à peu près les mêmes résultats. Ils donnent seulement un peu plus de facilité dans l'exécution des opérations délicates, sans pouvoir cependant sous ce rapport soutenir la comparaison avec l'instrument tranchant. Ils provoquent un peu moins de suppuration, parce que les eschares qu'ils produisent sont moins épaisses et mettent moins de temps à être éliminées. Ils sont anti-hémorrhagiques, mais à un moindre degré qu'on ne l'a prétendu, et dans des limites qu'il est extrêmement important de bien apprécier. Il ne faudrait pas croire qu'en opérant avec ces instruments l'on soit certain de n'avoir jamais à craindre aucun accident résultant de la division des artères; mon expérience m'a appris qu'il ne faut pas y compter quand on attaque des vaisseaux d'un calibre moyen, comme par exemple la partie sous-mentale de la faciale, la linguale, les dorsales du nez, etc. On peut alors avoir affaire à des jets de sang contre lesquels ces deux espèces de cautères n'ont absolument aucune action, même quand on a soin de les chauffer au degré recommandé, c'est-à-dire au rouge sombre. Les vaisseaux sur lesquels ils ont une puissance hémostatique incontestable, ce sont les veines et les capillaires; et c'est surtout des parties qui les renferment exclusivement que l'on a pu dire qu'ils pouvaient les diviser de manière à former des surfaces sèches dépourvues de tout écoulement sanguin. Mais on a trop présumé de leur puissance en supposant qu'ils peuvent aller au-delà. Vous ferez donc bien, quand vous voudrez vous servir de ces moyens dans des régions où vous serez exposé à rencontrer des artères un peu importantes, de vous munir de tout ce qui est nécessaire pour arrêter l'effusion du sang.

Je dois, du reste, vous faire à ce propos une remarque qui concerne tous les cautères: c'est que très souvent les artères leur échappent

parce qu'après leur section elles s'éloignent de la surface de la plaie et se cachent dans l'épaisseur des tissus. Ainsi, après l'ablation de la mâchoire supérieure, après la résection de la langue, les artères rentrent dans leurs canaux osseux ou dans le tissu mou des muscles linguaux, et du fond du petit réduit où elles se sont logées elles dardent à l'extérieur des ondes sanguines que les cautères et même le fer rouge ordinaire ne parviennent pas à arrêter. Le perchlorure de fer lui-même, quelle que soit la durée de son application, reste inefficace contre cet accident. Cela dépend de ce que les corps cautérisants n'ont de prise que sur une couche assez mince de tissu, et que l'eschare qu'ils forment n'a pas assez de profondeur pour atteindre les artères. Vous comprenez que dans ces cas la ligature immédiate serait impossible, puisqu'on n'aurait aucune prise sur le vaisseau; tout au plus pourrait-on peut-être songer, du moins pour la langue, à la ligature médiate. Mais le moyen qui me parait le meilleur, celui qui m'a toujours le mieux réussi, c'est l'emploi de cautères particuliers que j'ai fait confectionner en vue de ces espèces d'hémorrhagies. Ces cautères, que voici, sont terminés par une boule de laquelle naît une pointe que l'on introduit dans les canaux des os ou dans les trajets mous qui mènent aux artères, et qui va y trouver les vaisseaux pour en brûler directement l'orifice. Depuis que j'emploie cet expédient, je n'ai plus rencontré aucune hémorrhagie de ce genre qui résistât pendant plus de quelques minutes à l'application d'une ou de deux de ces pointes ignées.


aux 2/3

En résumé, je pense que les cautères galvanocaustique et de Paquelin sont des instruments fort utiles, qu'il faut conserver et qui trouvent leur application dans beaucoup de maladies dont je n'ai pas à m'occuper ici; mais qu'en thèse générale, et au point de vue de l'ablation des tumeurs, l'instrument tranchant leur est préférable, toutes les fois

bien entendu que son emploi peut être combiné avec l'anesthésie et la phénication, ce qui est assez ordinairement le cas à la surface du corps.

J'en dirai autant de l'écrasement linéaire, qui a eu une si grande vogue, qu'il avait du reste bien méritée à l'époque où il a été inventé. La chaîne de cet instrument agit à peu près de la même manière que l'anse du galvano-caustique, et s'il ne produit pas des résultats absolument semblables, il s'en faut de fort peu. Ses propriétés hémostatiques ne sont pas plus absolues que celles des cautères que nous venons d'étudier, en supposant même qu'on ait pris la précaution, fortement recommandée, de ne le faire agir qu'avec une extrême lenteur. Je vous conseille de ne pas trop vous reposer sur lui quand vous aurez à opérer dans des tissus pénétrés de gros troncs artériels. Il présente à peu de chose près les avantages des cautères galvaniques et de Paquelin quant à la diminution de la suppuration, à la rapidité de la cicatrisation et à la préservation des infections consécutives. Comme eux, il est susceptible de rendre encore des services dans un grand nombre d'opérations où il est même supérieur au scalpel, par exemple dans certaines extirpations pratiquées dans la cavité buccale, le pharynx, les fosses nasales, l'anus, le vagin, etc.

Le dernier examen que nous avons à faire à propos du traitement chirurgical des tumeurs mammaires appartenant au genre de celle que nous allons opérer, consiste dans la détermination des chances qui se présentent pour ou contre l'opérée lorsque l'ablation du néoplasme a été suivie de succès et que la cicatrisation est achevée. Les parents de la malade ont souvent un grand intérêt à savoir s'ils peuvent ou non compter sur une cure définitive, et ils adressent parfois au chirurgien questions sur questions pour savoir à quoi s'en tenir à cet égard. La réponse à faire à ces interrogations, quand on peut et qu'on doit la faire savoir sans contrainte et sans arrière pensée, doit naturellement se baser sur la connaissance de la nature de la tumeur. Pour arriver à cette connaissance, il est naturel de s'adresser au microscope ; et c'est ce que l'on fait ordinairement. Or il arrive que cet examen, confié à des observateurs différents, donne lieu à des appréciations contradictoires sur la composition histologique de la production morbide et sur ses conséquences dans l'avenir. Le praticien, quand il doit établir un jugement sur ces données, ne sait quel parti prendre. Il hésite encore davantage quand sa mémoire lui rappelle certains cas où, s'appuyant sur les renseignements des micrographes, il a fait fausse route en donnant aux intéressés des espérances ou en leur inspirant des craintes que les faits

ultérieurs n'ont pas réalisées. Les déceptions de cette espèce, quand elles se sont répétées un certain nombre de fois, tendent à faire perdre la confiance dans les indications microscopiques; quelques praticiens vont même plus loin, et ils en prennent texte pour décrier l'instrument et contester son utilité; partant de son incertitude dans les indications qu'il fournit quelquefois à la clinique, ils nient, par induction, la valeur de toutes les recherches qui se sont faites et qui se font par son intermédiaire. C'est évidemment fort mal raisonner; et au lieu de se laisser aller à de telles exagérations, ils feraient mieux, me semble-t-il, de rechercher les causes des mécomptes qu'ils ont subis en suivant trop servilement et trop exclusivement les inspirations des micrographes. Puisque nous en sommes sur ce chapitre, je ne suis pas fâché de vous dire à cet égard toute ma pensée.

Le microscope est peut-être le plus magnifique instrument qui ait été inventé depuis qu'existe la médecine. Il nous a fait découvrir tout un monde nouveau dans l'organisation des plantes et des animaux, dans les produits de la chimie, dans les altérations pathologiques, et il est peut-être sur la voie pour nous faire connaître le mot de l'éternelle énigme des épidémies et de la contagion. Méconnaître les services qu'il a rendus et qu'il est encore appelé à rendre, ce serait nier le progrès ou vouloir lui barrer le passage. Ce que le microscope montre est réel, positif, puisque les reproducteurs automatiques le représentent toujours de la même manière. Mais lorsque les images qu'il donne sont envisagées par l'œil humain, dirigé lui-même par l'intelligence, l'immuabilité des formes disparait, et le travail des sens et de l'esprit réagit sur les objets figurés de manière à les modifier dans une certaine mesure. L'instrument ne ment pas, mais les observateurs voient et jugent d'une manière différente. Il faut déjà reconnaître dans ce fait l'une des causes pour lesquelles plusieurs micrographes, ayant à observer et à interpréter un même dessin microscopique, en donnent des descriptions qui ne concordent pas toujours entre elles.

Quand on applique l'inspection microscopique à l'anatomie pathologique et surtout aux tumeurs, il y a une autre cause qui est de nature à produire et à expliquer ces discordances. C'est que les néoplasmes, surtout ceux que l'on range dans les productions malignes, offrent rarement une structure parfaitement homogène qui permette de les classer sans hésiter dans une catégorie bien distincte des autres. Tous les auteurs qui se sont occupés de tumeurs, et parmi les plus modernes je citerai MM. Virchow, Billroth, Cornil et Ranvier, etc., ont observé

que très souvent des éléments appartenant à différentes espèces de tumeurs se trouvent réunis dans un seul échantillon, à tel point qu'il est parfois très difficile de dire à quelle classe celui-ci appartient. Si l'on donne des portions de l'échantillon à examiner à deux observateurs, il est possible que l'un d'eux ait en partage un segment où certains éléments sont en majorité, tandis que l'autre tombera sur des parties où une autre structure est prédominante. On comprend que ces sortes d'analyses, faites en apparence sur les mêmes tissus, mais exécutées en réalité sur des matériaux différents, donnent des conclusions qui ne se ressemblent point et qui semblent même opposées les unes aux autres. Les résultats seront les mêmes si les micrographes, en examinant des portions de tumeurs tout-à-fait semblables, s'attachent davantage, l'un à tel élément, l'autre à tel autre, en donnant à chacun d'eux une influence et une importance, si pas exclusive, du moins prépondérante.

Autre chose encore. Il est rare que les micrographes se contentent de l'étude simple des caractères physiques et chimiques des cellules, des fibres, des corps figurés de toute espèce que leur instrument leur fait connaître. Ils veulent presque toujours aller plus loin, pénétrer dans le domaine de la médecine, et assigner à ces éléments un rôle dans la production des phénomènes cliniques. C'est ainsi qu'ils ont prétendu déduire de la nature, de la grandeur, des réactions, des combinaisons des corps microscopiques, les symptômes qu'ils doivent faire naître dans les tumeurs, et les phénomènes qu'à leur tour celles-ci doivent engendrer dans l'organisme; et ils en sont venus à la fin à vouloir indiquer la marche des néoplasmes aussi bien après qu'avant l'opération. Ceci les a conduits à croire qu'ils peuvent prédire l'avenir et annoncer d'une manière à peu près certaine si des récidives auront lieu ou non. Là est l'erreur! Là est la raison des déceptions amères où tombent ceux qui puisent à cette source pour prononcer des sentences prophétiques! Là est la cause de la défiance que le microscope inspire encore à beaucoup de praticiens, et du mépris injuste que lui vouent certaines personnes inconséquentes qui lui attribuent des défauts dont elles devraient, en toute justice, accuser ceux qui en font un usage abusif!

Il ne faut demander au microscope que ce qu'il peut donner. Il nous permet de pénétrer dans l'intimité des tissus et d'y découvrir ce qui est caché pour la vue ordinaire. Il est pour ainsi dire un nouvel œil ajouté au nôtre. Et de même que notre œil nous donne souvent une idée réelle des choses, tandis que d'autres fois il ne perçoit que des objets sans signification que nous devons contrôler et interpréter par

l'usage d'autres sens et surtout par l'intervention du raisonnement ; de même le microscope nous procure, dans certains cas, des renseignements positifs et indiscutables, tandis que dans d'autres il ne nous fournit que des matériaux bruts, qui n'ont de valeur que pour autant que nous les combinions avec d'autres observations et que nous fassions passer le tout par une synthèse intellectuelle. C'est ainsi que cet instrument peut nous indiquer immédiatement la nature d'une tumeur graisseuse, d'un fibrôme, d'un épithélioma simple, d'un kyste à échinocoques, de certains dépôts de l'urine, etc. ; mais que lorsqu'il s'applique à certaines tumeurs malignes, il est possible qu'il ne nous procure que des données vagues, utiles à connaître, à la vérité, mais qui n'acquièrent une véritable importance que lorsqu'elle sont complétées et sanctionnées par l'observation clinique. On aurait donc tort de s'en passer ; il faut au contraire demander très souvent son concours quand un problème pathologique est posé ; mais il ne faut pas le considérer comme pouvant seul, dans les cas obscurs, en donner la solution. C'est en définitive la clinique, qui appelle à son secours toutes les lumières que les sciences accessoires et les différents instruments peuvent lui procurer, qui doit être considérée comme le juge suprême dans l'enquête qu'il s'agit d'établir ; et les notions venues de toutes parts peuvent être considérées comme des témoins qui n'ont qu'une part d'influence limitée dans la décision qui doit être prise en dernier ressort. La clinique, quand il s'agit d'une appréciation relative à la récidive d'une tumeur, tient compte des éléments microscopiques qu'elle contient ; mais elle n'attache pas une moindre valeur aux signes fournis par les changements que le temps a amenés dans la forme et les rapports du néoplasme, par sa marche rapide ou lente, par les ramollissements et les vascularisations qui s'y sont développées, par son influence sur les tissus voisins et surtout sur les systèmes lymphatique et nerveux, par son action sur l'économie, sur l'habitus général, l'embonpoint, les forces, les fonctions digestives, le teint, et même le moral. L'on peut dire en général, que plus les cellules ont été l'objet d'une prolifération rapide, plus les formes primitives de la tumeur se sont rapidement modifiées, plus ses influences locales et générales se sont clairement accentuées, et plus la récidive est à craindre à une époque rapprochée. C'est au chirurgien à combiner tous ces signes commémoratifs avec les signes objectifs actuels, et à faire intervenir aussi dans cette opération synthétique une chose qu'il est assez de mode aujourd'hui de mépriser, mais pour laquelle il m'est impossible de ne pas

professer un respect tout particulier: je veux parler de ce tact exquis, de cette espèce d'instinct pratique que donne à l'homme de l'art heureusement doué l'habitude d'observer des malades et d'apprécier les moindres indices qui sont fournis par leurs affections.

Ne croyez pas, Messieurs, que quand vous vous serez ainsi entourés de toutes les ressources du diagnostic et du pronostic, sans en négliger aucune, vous serez en mesure de prononcer enfin un jugement net et catégorique sur la question de la récidive; je ne puis malheureusement pas vous le laisser penser. Vous pourrez bien exprimer des probabilités, des à peu près, indiquer des proportions dans les chances bonnes ou mauvaises, mais vous ne pourrez pas dire carrément : telle chose arrivera ou n'arrivera pas. Car pour pouvoir parler ainsi, il faudrait que nous sachions pourquoi il se fait que de deux tumeurs absolument semblables, l'une reste stationnaire, tandis que l'autre se développe avec rapidité; en d'autres termes, il faudrait que nous soyons éclairés sur les raisons qui font naître des exceptions aux probabilités cliniques dont je vous parlais tout à l'heure. Or comme nous ne les connaissons pas et que rien ne peut pour le moment nous donner la clef de cette singularité, il faut toujours, en rendant compte des suppositions légitimes que l'on peut faire, prendre un ton qui ne soit pas tout-à-fait affirmatif. Ce rôle ne vous paraîtra peut-être pas très brillant; mais il faut bien prendre la science telle qu'elle est réellement, avec ses côtés forts et ses côtés faibles. La chirurgie, du reste, est assez puissante, assez riche, assez sûre d'elle-même dans une infinité de circonstances, pour qu'elle ne soit pas amoindrie parce qu'on émettrait un doute établissant qu'elle ignore encore certaines choses. Je ne connais rien de plus préjudiciable à la science que le langage présomptueux de gens qui se figurent qu'ils doivent paraître ne rien ignorer, et qui se croiraient déshonorés s'ils n'avaient une réponse prête à tout ce que l'on peut leur demander. N'avez-vous pas été humiliés comme moi de ce qui s'est passé quelquefois dans certains procès célèbres? Deux ou trois médecins y sont appelés pour éclairer les juges; pressés de questions sur des choses que l'état des connaissances actuelles ne permet pas de résoudre, ils se hasardent, pour ne pas faire croire à l'impuissance de la science, à donner des réponses qui malheureusement sont contredites par les dépositions de leurs confrères. Qu'arrive-t-il alors? La justice perd toute confiance dans la partie médicale du procès, les défendeurs soulignent et démolissent les contradictions, le public ricane et saisit l'occasion qui se présente de lancer quelques-uns de ces bons mots qui,

depuis Molière, ont la propriété d'exciter l'hilarité aux dépens de la médecine et des médecins. La dignité de la science se trouve ainsi gravement compromise. Il eût été cependant bien facile d'éviter ces désagréments en mettant tout simplement de la naïveté et de la franchise dans les dépositions; cela n'eût absolument rien compromis, car toute personne qui se donne la peine de réfléchir sait parfaitement que la médecine se trouve dans le même état que les autres sciences, c'est-à-dire qu'elle n'est point parfaite et qu'elle se perfectionne tous les jours.

Lorsque vous vous trouverez dans de telles situations qui, sauf la gravité, ressemblent un peu à celle qui concerne les récidives, ne vous faites jamais scrupule d'avouer que vous ne savez pas tout. Ne cherchez jamais à donner à la science une réputation factice, usurpée, charlatanesque, qui doit s'écrouler au premier assaut du bons sens et de la raison. Soutenez-là, défendez-là dans ce qu'elle a de positif, mais ne la fardez pas et n'ayez pas crainte de reconnaître ses imperfections et ses lacunes en même temps que vous affirmez sa puissance. En vous comportant ainsi vous aurez la satisfaction de rester dans la vérité, et les hommes véritablement instruits approuveront votre réserve et votre prudence.

Après cette petite digression, que je ne crois pas tout à fait inutile, nous allons revenir au sujet de cette clinique, c'est-à-dire à notre opération.

Debuck, Ida, couturière, âgée de 29 ans, entre à l'hôpital le 27 mars 1878.

Elle porte au sein droit une tumeur squirrheuse qui a contracté des adhérences avec la peau, laquelle est même déjà un peu ulcérée. Il n'existe aucune glande dans l'aisselle. La constitution paraît bonne.

3 avril. Amputation du sein, après chloroformisation. Méthode de Lister. L'opération ne présente rien de particulier, si ce n'est que M. Deroubaix enlève une telle quantité de peau autour du sein, qu'il lui est impossible de rapprocher les bords de la plaie et de pratiquer une suture, sauf en dedans, où il peut placer quelques points.

Une heure après l'opération, M. Lebrun est appelé auprès de la malade, qui saigne abondamment et se trouve dans un état voisin de la syncope. Il enlève les sutures, pratique quelques ligatures et lave la plaie avec l'eau de Pagliari. Il réapplique ensuite le pansement phéniqué.

4. L'hémorrhagie a cessé. P = 84.

5. P = 92. M. Deroubaix rapproche les deux lèvres de la plaie à l'aide de deux nouveaux points de suture. Pansement phéniqué.

10. La malade se lève. Renouvellement du pansement phéniqué. On enlève les deux points de suture. Profondément, la plaie est réunie. A la partie externe, les deux lèvres sont encore un peu écartées superficiellement, mais en dedans la réunion est presque complète.

15. On supprime la phénication. Pansement simple.

L'opérée exige sa sortie.

Obs. XIII. — *Tumeur squirrheuse du sein droit.*

Daco, Marie, ménagère, 46 ans, entre à l'hôpital le 18 mars 1879.

La tumeur dont elle est atteinte présente tous les caractères d'un squirrhe; elle a le volume d'une pomme. Le mamelon est rétracté. Un des ganglions axillaires est altéré. Douleurs lancinantes intermittentes. La santé générale est assez bien conservée.

4 avril. Chloroformisation et phénication. Ablation de la tumeur et du ganglion axillaire, au moyen d'une double incision partant de l'aisselle, vis-à-vis du ganglion malade, et dessinant une languette de peau se dirigeant vers la mamelle. Toute la circonférence de celle-ci est circonscrite par le scalpel, de manière que l'ensemble des incisions présente la forme d'une raquette. La glande mammaire est ensuite séparée du muscle pectoral, et la dissection s'étend jusqu'à la glande axillaire, qui est emportée avec la languette. Ligatures et sutures avec le catgut. Drain arrivant jusque dans le creux axillaire.

5. P = 100. Douleurs pour ainsi dire nulles. Pas de fièvre. Appétit bon.

6. P = 112. Pansement. Pas de suppuration. On permet à l'opérée de se lever.

7. P = 108.

8. P = 80.

10. Renouvellement du pansement. On enlève le drain.

16. Pansement.

22. Pansement. Sur les bords de la plaie, on constate sous la peau l'existence de tubercules de reproduction.

Le 9 juin, on cesse la phénication, et l'on se borne à panser la plaie avec du baume du Pérou.

Le 16 juin, la malade exige sa sortie.

Obs. XIV. — *Tumeur cancéreuse du sein gauche.*

Julie Dieudonné, lingère, 36 ans, entre à l'hôpital le 18 juin 1878.

Le sein gauche est occupé par une tumeur dure présentant çà et là quelques points où l'on perçoit un peu de fluctuation. Cette tumeur est peu mobile; elle a contracté quelques adhérences avec la peau, qui n'offre cependant aucune ulcération. Sur le côté correspondant du cou on constate

que les ganglions sont engorgés. Dans l'aisselle se trouvent également des ganglions durs, qui s'étendent vers la clavicule. Tout autour de la tumeur principale il existe de petits noyaux squirrheux.

L'opération par l'instrument tranchant ou par le caustique ne pouvant enlever tout le mal, M. Deroubaix y renonce, et il essaie les injections de liqueur de Piazza dans la tumeur. Il les pratique d'abord tous les quatre ou cinq jours, plus tard toutes les trois ou quatre semaines. Sous leur influence il obtient un ratatinement assez prononcé de la tumeur, mais malheureusement de nouvelles altérations de la même nature apparaissent dans l'autre sein et tout autour du corps. Le poumon gauche semble même envahi par le processus squirrheux. La respiration s'embarrasse de plus en plus, et le 24 janvier 1879 la femme meurt.

L'autopsie n'a pu être faite.

Obs. XV. — *Épithélioma de la lèvre inférieure. — Chéiloplastie.*

Le nommé Dehaes, Jacques, 45 ans, poissonnier, entre à l'hôpital le 5 mars 1878.

Il a déjà été opéré, il y a trois ans, pour un épithélioma de la lèvre inférieure dont le début remontait à un an. Cinq mois après l'opération, il y eut récidive.

A son entrée, on constate une atrésie buccale très prononcée provenant de la rétraction de la cicatrice qui a été la suite de l'opération. Ce qui reste de la lèvre inférieure est presque entièrement envahi par le processus morbide. C'est tout au plus si elle est encore saine dans une étendue d'un centimètre. Au cou, un peu en arrière du menton, il y a une glande légèrement engorgée. Quant à l'état général du malade, il est assez satisfaisant.

Le 15 mars, M. Deroubaix pratique l'ablation de la tumeur, qu'il fait suivre d'une chéiloplastie.

1er *temps.* — Il enlève la tumeur en ayant soin d'arrondir inférieurement son incision, au lieu de la faire en V.

2e *temps.* — Il dissèque de chaque côté la joue, et il la sépare de la mâchoire.

3e *temps.* — Il détache à droite et à gauche une partie du bord rosé de la lèvre supérieure au moyen d'un scalpel à double tranchant introduit d'avant en arrière.

4e *temps.* — Il fait deux incisions transversales dans le sens du prolongement de la lèvre supérieure ; ces incisions n'intéressent pas la muqueuse, qui est détachée le plus loin possible derrière la lèvre supérieure, pour être ramenée ensuite en dedans avec la lèvre inférieure de ces incisions.

5e *temps.* — Rapprochement, par un point de suture, des deux bords de la plaie du menton, pour commencer la formation de la lèvre inférieure.

6[e] *temps*. — Réunion, au moyen de points de suture fins, des deux lambeaux rosés aux parties les plus externes de la nouvelle lèvre inférieure, pour y former une commissure et une partie du bord libre de cette lèvre.

7[e] *temps*. — Réunion, à la partie moyenne du bord de la nouvelle lèvre, de la muqueuse détachée en excès, en rebroussant préalablement celle-ci d'arrière en avant.

8[e] *temps*. — Réunion du reste de la peau du menton. Bien qu'on ait arrondi inférieurement l'incision en enlevant la tumeur, la plaie tend, lors de la suture, à y former un V renversé. M. Deroubaix profite de cette disposition pour coudre les deux côtés de ce V à la partie inférieure de la plaie du menton. Près de l'orifice buccal, l'interposition de cette partie cesse, et les deux lèvres latérales se touchent immédiatement. La ligne de réunion résultant de cette suture représente un Y renversé ⅄.

9[e] *temps*. — Incisions latérales libératrices.

En fait de pansement, M. Deroubaix se borne à maintenir la bouche fermée par quelques tours de bandes allant du menton au sommet de la tête.

16 mars. Légère hémorrhagie à la suite de l'opération. Eau de Pagliari.

Peu de douleurs. P. = 92. T. = 38°4.

17. P. = 100. T. = 37°2. On enlève le pansement. Du côté gauche, le lambeau rosé qui a été détaché de la lèvre supérieure pour former la commissure est un peu asphyxié.

20. On enlève les points de suture. La plaie est en grande partie réunie par première intention.

20 avril. Le ganglion engorgé du cou est un peu plus volumineux. M. Deroubaix en pratique l'ablation. Cette opération était urgente, car le tissu de cette petite tumeur commençait à être envahi par un processus de mauvaise nature.

28. Avulsion de deux incisives supérieures, qui sont une cause d'irritation pour la lèvre inférieure.

L'opéré ouvre parfaitement la bouche, et y introduit ce qu'il veut. La mastication se fait fort bien. Seulement le bord libre de la lèvre inférieure, au lieu d'être ondulé, est rectiligne.

1[er] mai. Le malade sort guéri.

Obs. XVI. — *Épithélioma de la lèvre inférieure.*

Cornelis, Hortense, ménagère, 52 ans, entre le 7 janvier 1879.

Cette femme porte à la lèvre inférieure un épithélioma attaquant presque toute l'étendue de cet organe. L'affection s'étend assez bas vers le menton.

17. M. Deroubaix procède à l'ablation, en ayant soin de conserver le plus que possible de la muqueuse saine et des bords rosés, pour pouvoir border la nouvelle lèvre. Incision en V. Les deux branches du V sont prolongées

jusque sous le menton. Là, une incision transversale part de chaque extrémité de l'incision, puis remonte parallèlement aux bords du V, qui sont destinés à former le bord libre de la nouvelle lèvre. Deux lambeaux carrés sont ainsi formés ; on les dissèque, et on les fait glisser de bas en haut vers l'emplacement qu'ils doivent occuper ; on suture leurs bords qui se regardent, et on recouvre de muqueuse et des surfaces rosées conservées leurs parties qui doivent rester libres. La plaie sous-mentale résultant du détachement des lambeaux est abandonnée à elle-même.

Pendant l'opération, l'artère sous-mentale est coupée. On la lie avec du catgut. Immédiatement sur la plaie, on applique du lint phéniqué ; ce lint est recouvert d'une couche d'ouate phéniquée ; puis viennent la gaze phéniquée et le mackintosh ; le tout est fixé par quelques tours de bandes phéniquées.

20. Pansement. Rien de particulier.

22. Pansement.

25. Pansement. Cette fois, on se borne à appliquer le pansement phéniqué ordinaire (protective, gaze phéniquée, mackintosh).

17 février. Pansement. La plaie est presque complètement cicatrisée.

21. Pansement. C'est à peine si la plaie a encore la grandeur d'une tête d'épingle.

25. Guérison. Sortie.

Obs. XVII. — *Épithélioma de la face.*

Caroline Draegens, 75 ans, entre le 10 avril 1879.

La malade présente une tumeur épithéliale au-devant de l'os malaire droit.

Ablation. Suture avec fil de soie de Chine. Le troisième jour après l'opération, on enlève les points de suture. Guérison par première intention.

Obs. XVIII. — *Épithélioma de l'angle interne de l'œil.*

Degreef, Caroline, cultivatrice, 53 ans, entre le 22 octobre 1878.

A la partie supérieure de l'angle interne de l'œil, au-dessus du tendon direct du muscle orbiculaire, la malade porte une tumeur de nature évidemment épithéliale, et de la grosseur d'une petite noisette.

24. Ablation de la tumeur. On est obligé de porter l'instrument tranchant jusque dans le tissu conjonctif de l'orbite. Pansement phéniqué.

3 novembre. Pas d'accidents à la suite de l'opération. Pansement.

7. On supprime le pansement phéniqué. Il y a apparence de reproduction du tissu morbide.

14. Application du caustique du frère Come sur la partie qui repullule.

15. On enlève le caustique.

27. La plaie conservant encore un mauvais aspect, M. Deroubaix circonscrit avec le scalpel toutes les parties malades jusqu'à ce qu'il arrive partout sur des tissus sains.

28. Deuxième application du caustique du frère Come.

29. On enlève le caustique.

Le 2 décembre, la malade exige sa sortie.

OBS. XIX. — *Épithélioma du front et du cuir chevelu.*

Marie Willevrouw, 74 ans, entre le 21 octobre 1878.

L'épithélioma, qui répand une odeur infecte, occupe presque tout le côté gauche du front et une partie du cuir chevelu du côté gauche, en s'étendant jusqu'à l'oreille et jusqu'au milieu du pariétal.

Le 21, M. Deroubaix circonscrit avec le scalpel, sous l'atmosphère phéniquée, toute la circonférence du tissu épithélial. Il le dissèque ensuite et le détache des parties sous-jacentes. Pendant cette dissection plusieurs branches de l'artère temporale sont coupées; il les lie avec du catgut. Pansement phéniqué, que l'on renouvelle tous les deux jours,

30. Pas de suppuration. Il n'y a ni douleur ni fièvre. La plaie est recouverte d'une couche fibrineuse.

3 novembre. La couche fibrineuse a disparu. La surface de la plaie est d'un beau rose et presque partout parfaitement lisse. On n'y rencontre que quelques rares bourgeons charnus. Un peu de suppuration sans aucune odeur.

27. Bien que l'on ne voie nulle part du tissu cicatriciel, la plaie a tellement diminué d'étendue que c'est à peine si elle a encore la grandeur d'une pièce de deux francs. Pas de reproduction.

13 décembre. On supprime le pansement. La guérison est complète.

3 janvier 1879. Sortie.

OBS. XX. — *Tumeur épithéliale sous la mâchoire.*

Masson, Pierre, marchand de grains, âgé de 81 ans, entre le 7 janvier 1879.

La tumeur dont il est atteint a débuté il y a cinq mois. Elle siége sous la mâchoire, sans cependant paraître y adhérer. Elle a le volume d'un gros œuf de poule. Elle offre une surface irrégulière. On y perçoit une fluctuation vague sous laquelle le doigt rencontre des bosselures très résistantes. Une ponction exploratrice donne issue à un peu de pus. Malgré cette circonstance, l'on croit que la maladie consiste dans un épithélioma développé dans un ganglion dont la surface aura fourni quelques gouttes de pus.

Le 10, M. Deroubaix pratique l'opération sans chloroformisation préalable, mais sous l'atmosphère phéniquée. Il fait une incision elliptique parallèlement au bord du maxillaire inférieur, de manière à réséquer une

partie de la peau. Il procède ensuite à l'ablation de la tumeur. Pendant qu'il la détache, l'artère faciale est coupée. On la lie. Pansement de Lister, après avoir bourré la plaie de jute phéniquée. Régime tonique.

11. Oppression très grande. Douleur insignifiante. On renouvelle le pansement dans l'atmosphère phéniquée, mais on n'enlève pas encore la jute qui se trouve dans la plaie, de peur de provoquer une hémorrhagie. Le pouls, ce jour-là ainsi que les jours suivants, oscille entre 90 et 100.

14. On observe, vers la partie interne de la plaie, quelques indices de reproduction.

17. Le malade se lève. Pouls normal. L'état général de l'opéré est très satisfaisant. Le pansement phéniqué est renouvelé tous les trois jours.

A partir du 25, la suppuration devient tellement abondante qu'on est obligé de faire un pansement tous les jours.

7 février. On cesse la phénication et on excise toute la partie végétante de la plaie.

12. Application de pâte caustique de Canquoin.

13. On enlève le caustique.

18. L'eschare n'est pas encore détachée. On voit que la reproduction s'étend plus loin.

Le 9 mars, le malade exige sa sortie.

Obs. XXI. — *Épithélioma de la langue.*

Vandenhout, J.-B., plafonneur, âgé de 56 ans, entre le 26 mai 1879.

6 juin. Opération. M. Deroubaix emploie l'écraseur de Chassaignac. Il est obligé d'enlever les parties malades jusques derrière les papilles caliciformes. Bien que l'on soit resté 35 minutes pour faire la section des tissus, on a à la fin de l'opération un jet artériel, que l'on arrête au moyen du cautère actuel.

17. L'eschare est détachée.

23 juin. Le malade quitte l'hôpital complètement guéri.

Obs. XXII. — *Épithélioma de la langue.*

Vandenbosch, J.-B., machiniste, âgé de 42 ans, entre à l'hôpital le 20 avril 1878.

La tumeur qu'il porte s'étend tellement loin vers le pharynx, que M. Deroubaix ne juge pas l'ablation indiquée, d'autant plus que plusieurs glandes du cou sont aussi malades. Il se borne à badigeonner la tumeur avec de la glycérine caustique.

28. La tumeur augmente de volume. Les douleurs deviennent de plus en plus fortes. Opium, le soir.

5 août. La tumeur fait une saillie très prononcée à droite de la région

cervicale. Une ponction avec l'aiguille exploratrice donne issue à une certaine quantité de liquide séreux.

15 août. M. Deroubaix débride le point où il a fait la ponction exploratrice. Il s'écoule encore un liquide séreux renfermant quelques grumeaux brunâtres.

18. Mort.

ARTICLE VII. — BEC-DE-LIÈVRE.

Obs. I. — *Bec-de-lièvre simple.*

Messieurs, je vais opérer aujourd'hui un bec-de-lièvre simple, sur un enfant d'un an. Les parents me l'avaient présenté immédiatement après sa naissance; mais je leur avais donné le conseil d'attendre jusqu'à ce qu'il fût sevré, et de revenir à cette époque. C'est ce qu'ils font aujourd'hui.

Tous les chirurgiens n'auraient pas agi comme moi, et il y en a un certain nombre qui auraient pratiqué l'opération sans tarder. Il existe en effet des divergences à cet égard; et tandis que les uns croiraient mal faire en temporisant, les autres préfèrent attendre deux, trois mois, et même deux ou trois ans. De part et d'autre, on allègue des raisons qui ont leur valeur et qui méritent d'être examinées; il s'agit de savoir quelles sont celles qui ont le plus de poids et qui sont les plus nombreuses. Mais ici, comme en beaucoup d'autres circonstances, je crois que la plupart des praticiens se décident surtout d'après ce que l'expérience et même le hasard leur ont appris.

Ainsi, certains chirurgiens ont cru observer qu'en opérant de bonne heure on se donne le bénéfice d'avoir des sujets inconscients de ce qu'on leur fait, moins sensibles, moins capricieux, plus disposés à supporter la diète et le repos, doués de tissus plus plastiques et plus susceptibles d'adhésion. Ils pensent qu'en retardant l'opération on s'expose à gêner ou même à empêcher l'allaitement, et plus tard à mettre obstacle à la prononciation, ce qui peut nuire au développement de l'intelligence. Ne pas opérer de suite, disent-ils, c'est risquer de ne pouvoir plus le faire ultérieurement, l'enfant ayant des chances de dépérir et même de perdre la vie. Ils allèguent encore que plus on attend, et plus les traits se déforment, et que, dans le cas de division concomitante de la voûte palatine, l'absence de toute traction des lèvres sur les os maxillaires empêche ceux-ci de se rapprocher, comme cela se fait

quand le muscle orbiculo-buccinateur agit sur eux par des contractions incessantes.

Mon expérience personnelle ne me permet pas d'adopter ces idées dans leur ensemble. J'admets bien que l'on peut réunir facilement les avivements labiaux chez les enfants nouveau-nés; mais je ne puis accepter que l'adhésion se fasse mieux chez eux que chez des enfants plus âgés. Ces sujets ne sont pas plus plastiques, comme on le dit, que ceux de huit à douze mois par exemple. En outre, je pense que les réunions faciles et exactes dépendent surtout, non d'une plasticité plus grande, mais d'une étendue suffisante et d'une forme convenable dans les surfaces avivées. Or, il est difficile, sur les lèvres petites et flasques d'un nouveau-né, de donner à l'avivement une configuration et une largeur qui soient propres à favoriser le travail de l'adhérence; la matière et l'élasticité du tissu y manquent, le champ opératoire y est trop restreint et l'extension des parties trop difficile. Les sutures que l'on y pratique traversent bien plus facilement les tissus qu'elles ont étreints que lorsque les lèvres ont acquis plus d'épaisseur et de solidité, et les petits accidents qui peuvent s'y produire ont des conséquences bien plus fâcheuses. L'avantage que l'on compte retirer de ce que l'enfant a moins la conscience de l'opération qu'il subit n'a plus aucune valeur si l'on se sert du chloroforme. La faculté de supporter la diète est sans utilité, puisque l'abstinence n'est pas plus indiquée dans cette opération que dans toute autre. L'aptitude au repos ne signifie pas grand chose, puisqu'il est toujours facile d'empêcher un enfant plus âgé de porter ses mains vers sa face, sans cependant lui infliger aucune torture. L'objection tirée de ce que la temporisation expose l'enfant à ne pouvoir être allaité convenablement n'est pas toujours fondée. En effet, de deux choses l'une : ou bien le bec-de-lièvre est simple, et dans ce cas la succion peut souvent se faire par un côté de la bouche, le petit patient saisissant le mamelon avec ses mâchoires et opérant le vide avec sa langue; ou l'affection est compliquée d'une large division de la voûte palatine, et alors la guérison de la fissure labiale ne peut empêcher le lait de refluer par les narines; il faut, avec ou sans opération, employer l'allaitement artificiel. L'allégation que la persistance de la division labiale peut amener la déformation des traits, gêner la prononciation, et même empêcher le développement de l'intelligence, peut être admise jusqu'à un certain point quand il s'agit de remettre l'opération à l'âge de trois ou quatre ans; mais elle tombe d'elle-même si, comme je le propose, on y a recours avant que l'enfant

commence à parler. Enfin, tout le monde doit convenir qu'un enfant qui vient de naître présente bien moins de résistance vitale qu'un sujet plus âgé, et que par conséquent il est moins apte à supporter la perturbation apportée par une opération, qu'un sujet dont la vie est plus tenace et plus affermie. Les pertes de sang, même les plus minimes, sont souvent mal tolérées par ces petits êtres, et elles peuvent même leur être fatales : vous connaissez les accidents inquiétants que produit parfois chez eux la simple piqûre d'une sangsue dont l'hémorrhagie est difficile à arrêter, l'incision d'une veine ranine dans l'opération du filet, etc. Après les déplétions sanguines les plus insignifiantes en apparence, ils tombent souvent dans un état de prostration dont on croirait qu'ils ne vont pas pouvoir se relever; et ils y restent effectivement quand leur organisation est un peu débile. J'en ai vu un exemple chez un enfant de quelques jours que Seutin avait opéré à l'hôpital Saint-Pierre pour un bec-de-lièvre simple qui ne lui avait présenté aucune difficulté, mais qui avait donné un peu plus de sang que d'ordinaire. On croyait que l'opération avait bien réussi et qu'elle serait suivie de succès. La mère reprit le petit opéré pour le transporter en son domicile ; mais quand elle y fut arrivée, elle trouva son enfant mort.

Toutes ces considérations m'ont engagé à adopter comme règle de conduite d'attendre que les enfants aient atteint l'âge de 9 à 12 mois. A cette époque, leur constitution est devenue plus solide, le sevrage est ordinairement effectué, les lèvres ont acquis plus d'ampleur et de consistance, et il est devenu plus facile d'y pratiquer un avivement artistique et suffisamment large. D'un autre côté, l'on n'a pas encore atteint une époque où les inconvénients d'une bifidité de la lèvre commencent à se prononcer sérieusement. Il est toujours facile, à cet âge, de trouver des éclaircies, des intervalles entre les différentes poussées de la dentition ou d'autres petites indispositions, et dont on peut profiter pour surprendre l'économie dans un état d'intégrité parfaite, chose qui est de règle, comme vous le savez, pour toutes les opérations qui permettent de choisir son moment et son heure. Le seul désagrément auquel on s'expose en agissant ainsi, c'est de contrarier les désirs des familles et surtout des mères, qui pour la plupart sont humiliées de montrer un enfant affecté d'un vice de conformation, et qui désirent de voir remédier au plus vite à sa difformité. Je ne nie pas que ce soit là un motif qui mérite d'être pris en sérieuse considération, et qu'il y a même telle circonstance où il peut être assez impérieux pour que le chirurgien soit forcé de faire fléchir ses convictions. Mais en général, lorsqu'il

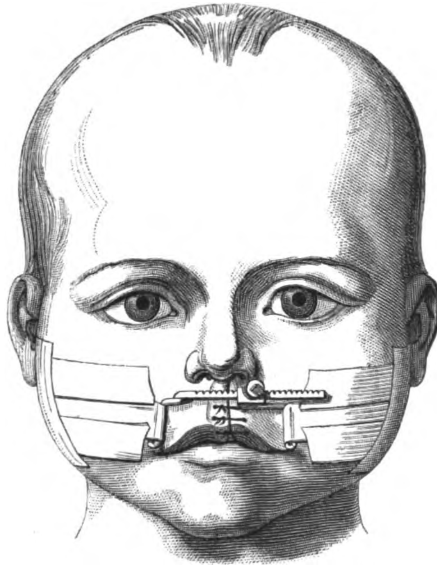
est parfaitement libre, ou lorsqu'il peut parvenir par la raison à vaincre les répugnances qu'on lui oppose, je crois qu'il se trouvera bien de se comporter comme je le conseille.

J'ai l'habitude de soumettre au sommeil anesthésique les enfants que je veux soumettre à l'opération du bec-de-lièvre. Ils subissent en général très promptement l'action du chloroforme, et ils le supportent très bien quand il est employé avec discernement. Je ne crains pas beaucoup le danger de l'introduction du sang dans les voies respiratoires, car il est assez facile de l'empêcher de couler dans la bouche en penchant un peu le petit patient de côté, et en épongeant avec soin le vestibule de cette cavité lorsque l'on s'aperçoit que le liquide s'y accumule. Une précaution bien meilleure encore, c'est de prescrire à des aides de pincer l'artère coronaire supérieure vers les commissures labiales, en leur rappelant que ce vaisseau est situé très près du bord libre de la lèvre et entre la couche musculaire et la couche muqueuse, ce qui fait qu'on la comprime facilement sans agir avec beaucoup de violence. L'écoulement du sang est presque insignifiant quand cette petite manœuvre est exécutée d'une manière intelligente. On pourrait arriver au même résultat en employant de petites pinces élastiques, ou des serre-fines à mors aplatis. Dans tous les cas, il est bon de renverser de temps en temps l'enfant, pour lui faire rendre le sang qui aurait pu se fourvoyer dans sa bouche malgré toutes les précautions prises.

L'on prescrit assez généralement de pratiquer l'opération du bec-de-lièvre en commençant par détacher de la mâchoire les deux tronçons de lèvre, pour faire ensuite l'avivement, puis la suture et enfin le pansement. Il y a longtemps que je me comporte d'une toute autre manière, en renversant, pour ainsi dire, cette méthode opératoire. Je commence par le pansement, je place ensuite le principal point de suture, et ce n'est qu'après ces deux temps que je pratique la dissection de la lèvre et l'avivement. Vous allez voir par les explications que je vais vous donner, les avantages que je retire de cette manière de procéder, et vous y trouverez la raison des succès presque certains dont mes opérations sont suivies depuis que je l'ai adoptée.

En faisant précéder l'opération de l'application de mon bandage unissant, j'agis sur des parties encore saines, non endolories par les incisions et la suture, et je puis ainsi placer l'appareil sans faire aucun mal à l'enfant. Celui-ci le subit ordinairement sans témoigner trop d'appréhension, et s'il regimbe ce n'est que parce qu'on lui enlève momentanément la liberté de ses mouvements. Ses pleurs ne sont pas pro-

voqués par un sentiment d'effroi, comme cela arrive quand le chirurgien prolonge la durée de sa présence après la manœuvre chirurgicale. Mon pansement consiste dans deux espèces de placards collés aux deux joues, et offrant chacun un œillet propre à recevoir les extrémités d'un rétracteur particulier, que j'ai nommé *crémaillère unissante*. Pour confectionner ces placards, l'on prend une bandelette de toile moelleuse mais solide, de 2 centimètres de largeur et d'une longueur double de la distance qui sépare le sillon jugo-labial du pavillon de l'oreille. L'on plie cette bandelette en deux, et dans le fond de l'anse qu'elle forme on introduit une petite cheville cylindrique de bois, de papier, d'ivoire, de fer ou de toute autre substance, qui est destinée à maintenir en cet endroit un œillet allongé qui doit rester béant après l'enlèvement de la cheville. L'on applique ensuite l'anse de la bandelette sur le sillon jugo-labial, et l'on en colle avec du collodion la lame postérieure sur la joue et dans la direction du pavillon de l'oreille; l'on rabat sur cette partie déjà attachée la lame antérieure, que l'on fixe de la même manière. Pour fortifier l'adhérence des deux lames ainsi soudées, on en colle deux autres, simples celles-là, sur leurs bords supérieur et inférieur, et enfin une dernière, verticale, sur l'extrémité auriculaire des trois autres. L'on procède de la même manière sur l'autre joue. Il ne reste plus alors, avant de procéder à l'opération, qu'à emmailloter solidement l'enfant de manière à l'empêcher de jouer des bras et des jambes, et à placer sa tête sur un coussin un peu dur, en l'inclinant un peu vers la poitrine pour favoriser la descente du sang, et pour l'avoir bien en face de soi.

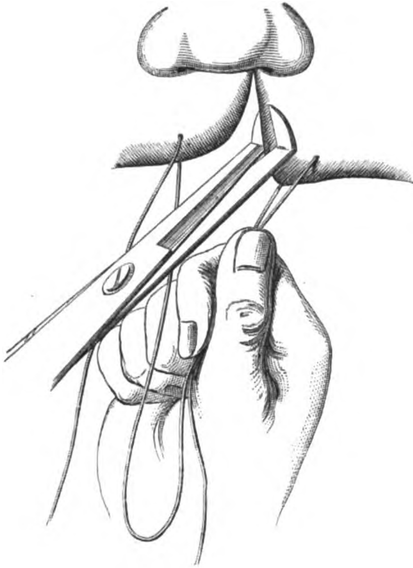


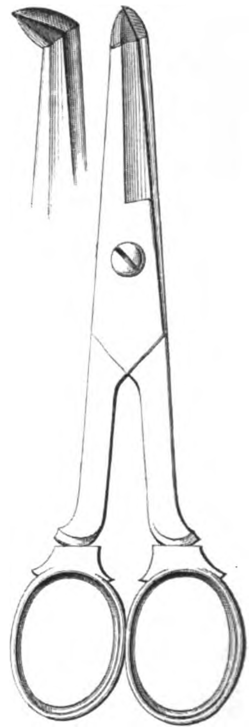
Le premier temps de l'opération consiste dans le placement d'un fil qui doit constituer le principal moyen d'action de la suture, et qu'il

faut, à cause de cela, introduire avec une précision toute particulière. Pour l'établir, on saisit avec une pince à dents l'angle arrondi que forme la moitié de la lèvre que l'on veut opérer d'abord, et on la perce directement, d'avant en arrière et d'outre en outre, avec mon aiguille à crochet. La piqûre doit être faite à 1 ou 1 1/2 millimètre de la ligne qui limite le bord rosé inférieur de la lèvre, et à six ou sept millimètres du bord rosé interne de la fissure labiale; on doit calculer que l'avivement emportera celui-ci plus une petite partie de la peau correspondante, en formant en tout un lambeau de deux à trois millimètres de largeur, de sorte qu'il restera quatre à cinq millimètres entre le point de suture et le bord avivé. Lorsque l'aiguille a traversé la lèvre, on en fait saillir le crochet, on y engage un fil de soie de chine de moyenne grosseur, et on le retire avec l'instrument. La même manœuvre est pratiquée de l'autre côté, pour y faire passer l'extrémité du fil opposée à celle qui a déjà été introduite. Il se produit ainsi une anse à convexité inférieure dont les bouts traversent les deux tronçons de lèvre d'arrière en avant. On abaisse momentanément l'anse pour l'éloigner du bec de lièvre, et on recourbe sur chacun de ses côtés l'un des bouts qui sont restés libres. Le fil est alors prêt à servir aux usages auxquels on le destine.

Cette manière de procéder à la pose anticipée du premier et principal fil de la suture, donne au chirurgien de grandes facilités. D'abord elle permet de placer le fil avec une exactitude rigoureuse à l'endroit le plus convenable, sans que l'on soit gêné par le sang qui recouvre les surfaces, ainsi que cela a lieu quand on fait les points de suture après l'avivement. Ensuite, elle donne la faculté de tendre la lèvre pour en faciliter l'immobilisation pendant l'avivement, et pour en favoriser l'écartement pendant qu'on la détache de la mâchoire, ce qui simplifie ces deux manœuvres, qui présentent souvent des difficultés, surtout la première, quand on suit les procédés ordinaires. Enfin, elle donne le moyen de faire cesser immédiatement l'hémorrhagie de l'artère coronaire, attendu que, comme je vous l'ai dit plusieurs fois, il n'y a pas de meilleur moyen d'arrêter l'effusion du sang sur deux surfaces avivées que de les affronter par la suture. Cette propriété du fil d'attente, qui est tout préparé, et qu'il suffit de nouer pour qu'il remplisse à l'instant son rôle comme moyen unissant et comme moyen hémostatique, est une qualité des plus précieuses, dont on reconnait surtout la valeur chez les jeunes enfants, à qui il faut à tout prix épargner les effusions sanguines.

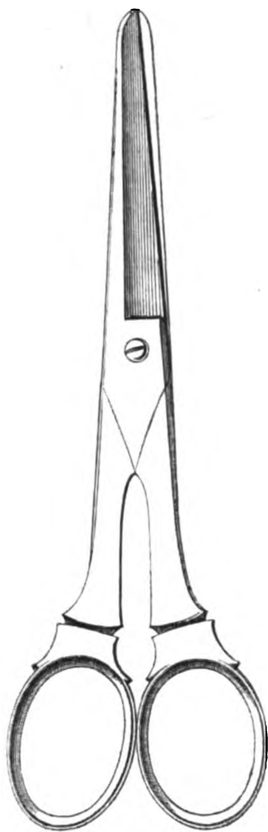
Le second temps de l'opération se décompose en deux autres, qui par leur réunion constituent l'avivement complet. Après avoir fait saisir par un aide les deux portions de fil qui embrassent le tronçon de lèvre sur lequel on va agir, on lui dit d'abaisser et de tendre ce tronçon à la manière d'un morceau d'étoffe que l'on voudrait couper. L'opérateur accroche avec une pince à dents le bord rosé interne du tronçon vers sa partie inférieure. Puis il attaque ce bord en emportant en même temps une petite partie de peau, avec les ciseaux coudés que j'ai fait confectionner à cet effet. Ces ciseaux, analogues à ceux de Dubois, à peu près aussi forts, mais moins massifs et moins longs, sont coudés brusquement sous un angle de 110°, à 6 ou 7 millimètres de leurs pointes. Il faut avoir bien soin, en portant ces ciseaux sur la lèvre, d'en placer exactement l'angle sur la même ligne que le point de suture déjà préparé, et d'en diriger les deux pointes parallèlement au bord correspondant du bec-de-lièvre. On fait ainsi une incision composée de deux côtés formant un angle obtus ouvert en dedans, et l'on détache un lambeau assez court, qui constitue la partie inférieure de la languette qui doit être excisée plus tard jusque dans la fosse nasale. On

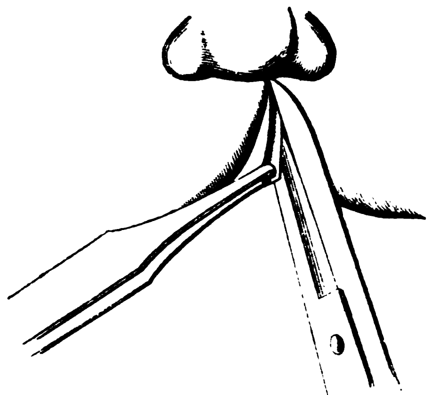




aux 2/3

répète la même manœuvre de l'autre côté de la division anormale. Le moment est alors venu de séparer la lèvre de la mâchoire, pendant que l'aide favorise cette section en continuant à tirer en avant sur les fils qu'il a saisis. Le reste de l'avivement est favorisé par cette séparation de la lèvre, car grâce à elle les ciseaux spéciaux qui doivent l'effectuer passent facilement sous les parties détachées pour pénétrer jusques dans la narine. Ces ciseaux ont la même forme et la même force que les ciseaux coudés, et ils n'en diffèrent que par l'absence d'incurvation de leurs pointes. Pour s'en servir, le chirurgien saisit avec une pince à dents la partie inférieure du lambeau déjà ébauché, l'écarte un peu, insinue une des branches des ciseaux derrière la languette et aussi haut qu'il est nécessaire; puis en rapprochant d'un coup sec les lames de l'instrument, il sépare définitivement le lambeau, qui laisse à sa place une surface cruente, taillée carrément, et assez large pour favoriser une bonne adhésion. L'avivement est terminé lorsque l'autre côté du bec-de-lièvre a été traité de la même manière.


aux 2/3

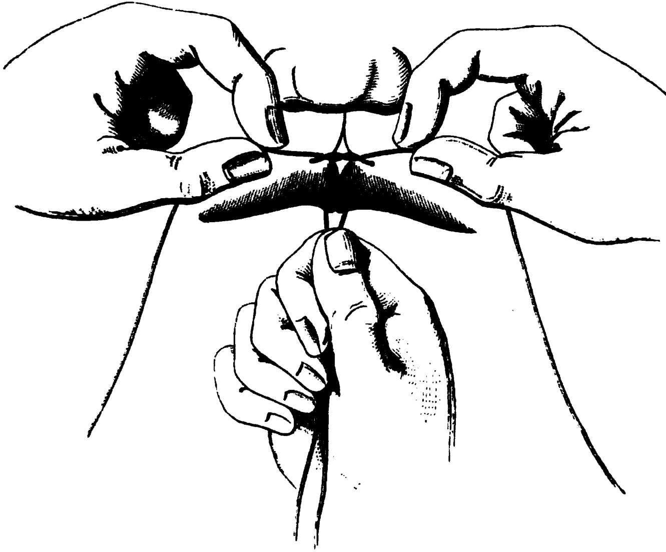


Vous saisirez facilement, je pense, les raisons qui m'ont fait adopter ce mode d'avivement. Quand il est exactement exécuté, deux angles rentrants se regardent et sont placés sur la même ligne que le fil introduit pendant le premier temps à quatre ou cinq millimètres de distance. Quand

on noue ce fil, il s'exerce des deux côtés sur les angles une pression qui tend à les rapprocher. Or, ce rapprochement ne peut avoir lieu sans que chaque bord inférieur des angles soit déjeté en bas; de sorte que quand les deux surfaces sanglantes sont dans un contact parfait, il s'est produit sur le bord rosé de la lèvre une saillie qui est précisément l'opposé de l'encochure, l'écueil le plus redouté de l'opération du bec-de-lièvre. Le résultat qui a été de tout temps recherché par un grand nombre de procédés se trouve ainsi obtenu d'une manière qui m'a paru la plus naturelle. C'est du moins la conviction que je me suis faite, après avoir étudié ou essayé d'autres moyens d'exécution, dont je suis loin de contester le mérite, et qui, je m'empresse de le dire, ont remédié jusqu'à un certain point aux défauts de l'avivement simple. L'usage de ciseaux courbes, les procédés de Clémot, de Malgaigne, de Mirault, de Langenbeck, de Nélaton, de M. le professeur Soupart, tout ingénieux et utiles qu'ils sont, ne me paraissent pas avoir atteint complétement le but. Ainsi j'ai vu le procédé de Clémot former deux encoches latérales au lieu d'une seule médiane, et celui de Mirault m'a paru reporter l'encoche sur le côté. Vous avez compris pourquoi je conseille de façonner l'angle rentrant avec des ciseaux coudés : c'est, indépendamment de la facilité qui en résulte pour l'exécution, afin de produire de chaque côté des angles avivés absolument semblables. J'ai adopté des ciseaux forts, puissants, mais moins lourds que ceux de Dubois, à branches moins larges, à pointes mousses mais moins massives, parce que, surtout chez les enfants, des lames volumineuses s'introduisent mal sous le lambeau et pénètrent difficilement jusques dans les fosses nasales. C'est le cas de dire qu'ici l'excès de force est inutile, et que la lourdeur de l'instrument ne peut que gêner le maniement aux dépens de la délicatesse et de la précision du manuel opératoire. Vous aurez remarqué encore que je ne procède à la dissection des parties molles et à leur séparation d'avec la mâchoire, que juste au moment où elle est devenue absolument indispensable pour la terminaison de l'avivement : c'est parce que je tiens à laisser à nu le moins longtemps possible des surfaces qui perdent du sang, et qui, si elles ne donnent pas lieu à une véritable hémorrhagie, souillent et obscurcissent au moins les parties où doivent porter les instruments.

L'avivement étant terminé, il s'agit de procéder au troisième temps, constitué par la suture. Pour cela, on retire en avant l'anse du fil placé au premier temps, jusqu'à ce qu'elle soit appliquée derrière la mu-

queuse labiale. On serre ce fil par un demi-nœud, qui a pour effet de



former sur le bord rosé de la lèvre la saillie dont je vous parlais tout-à-l'heure. On profite de ce moment pour traverser cette saillie avec un fil plus fin que le premier. On noue ce dernier fil, et un aide s'en sert pour augmenter la petite proéminence en l'attirant doucement en bas. Le chirurgien défait alors son demi-nœud, relâche le fil, et pendant que son aide exagère un peu la traction qu'il opère, il le resserre par un nouveau nœud, complet cette fois. Les parties interceptées par le fil sont ainsi surprises dans un état qui maintient la dépression obtenue. Le point principal de la suture est alors achevé. L'opérateur n'en coupe pas encore les extrémités, pas plus que celles du fil du bord rosé; il s'en sert, au contraire, pour faire tirer la lèvre en avant et en bas afin de l'écarter de la mâchoire et de la tendre, de manière à lui donner toute facilité pour placer plus haut un second, et s'il le faut un troisième point de suture. C'est seulement lorsque ces points supplémentaires sont noués qu'il coupe les fils, non pas contre la lèvre, mais à la distance de deux centimètres environ.

Toutes les particularités de cette espèce de suture ont leur raison d'être. Les fils traversent d'outre en outre l'épaisseur des lèvres, parce que, interceptant ainsi une plus grande masse de tissu, ils risquent

moins de les traverser pendant le temps qu'exige l'adhésion. Sous ce rapport, ils donnent beaucoup plus de sécurité que les épingles de la suture entortillée, que je m'étonne de voir encore si souvent employées aujourd'hui. Il est évident que les fils qui passent derrière les épingles de cette suture, tendent à les pousser en avant et à leur faire couper promptement la lame mince qu'elles ont formée en pénétrant obliquement derrière les deux tiers antérieurs de l'épaisseur de la lèvre. Je ne comprends pas bien la raison pour laquelle, la suture entrecoupée étant généralement employée dans les réunions ordinaires, on fait une exception pour le bec-de-lièvre en lui appliquant ou la suture entortillée ou la suture enchevillée. Ces deux derniers moyens de coaptation ont ici comme ailleurs, l'inconvénient de former un tout sur lequel réagissent ses différentes parties, de telle façon qu'un accident survenu dans un point de l'étendue de la suture compromet presque à coup sûr l'ensemble de la réunion. La suture entrecoupée n'est pas entachée de cette imperfection. Ce n'est pas cependant que je pense qu'à son tour elle n'offre pas de défauts; elle en a au contraire qui sont incontestables. On ne peut nier, par exemple, qu'elle étrangle les tissus en les rapprochant, ce qui ne paraît pas indispensable à la réunion. J'ai si bien compris ce que ce mode d'action laisse à désirer, que depuis longtemps je suis à la recherche d'un moyen pratique qui ne ferait que pousser et maintenir les deux surfaces avivées l'une contre l'autre, sans les brider par un lien circulaire; mais je ne suis pas encore parvenu à trouver ce moyen, et en attendant, je suis bien forcé de me servir de celui qui se rapproche le plus de la perfection désirée. Mon intention, en serrant le fil principal, d'abord provisoirement, puis définitivement, est de me ménager par ce petit stratagême toutes les ressources qui peuvent empêcher l'encochure. Je coupe les fils à une certaine distance de la suture, pour que plus tard, lorsque l'exsudation et les croûtes les auront agglutinés, je puisse encore les découvrir et les saisir facilement pour en faire la section. Le fil qui traverse le petit moignon rosé est destiné à s'opposer au retrait de cette saillie, et à en forcer les deux moitiés à adhérer dans la position qu'on leur a donnée.

Après la suture, l'opération peut être considérée comme terminée, et il ne reste plus qu'à placer ma crémaillère unissante pour que le pansement le soit à son tour. Cette crémaillère est formée de deux petites tiges carrées, horizontales, légèrement courbées dans le sens d'une concavité postérieure, et dont l'une, dentelée en crémaillère,

s'engage dans une mortaise que présente l'autre, laquelle est munie d'un pignon. Les deux tiges sont terminées à leur extrêmité libre par une partie cylindrique plus mince, incurvée d'abord d'avant en arrière dans l'étendue d'un centimètre, puis verticalement de haut en bas, pour se terminer par un petit crochet mousse. On engage d'abord la partie verticale de chaque tige dans l'œillet qui lui a été réservé dans le placard correspondant; elle y est retenue par son crochet terminal, qui l'empêche de remonter. On fait passer ensuite la tige crénelée dans la mortaise de l'autre, et cela fait, l'instrument est prêt à fonctionner. Pour le faire agir, on fait tourner à droite ou à gauche le pignon de la tige femelle au moyen d'une clef qui est séparée de la crémaillère; et ce mouvement, en déterminant un glissement des deux tiges l'une sur l'autre, se traduit aux extrêmités de l'instrument par une traction qui rapproche ou éloigne les placards avec les joues qu'ils recouvrent.



Grandeur naturelle.



Grandeur naturelle.

Je ne connais pas d'appareil unissant qui, au point de vue de la facilité de l'application, de l'efficacité, de la faculté d'observer la plaie, de la protection des parties opérées, de la sécurité donnée au chirurgien, puisse être comparé à cette crémaillère. Les moyens mécaniques de tous genres que l'on a conseillés pour opérer le rapprochement des joues, ou étaient

difficiles à supporter, ou ne restaient pas en place, ou se dérangeaient, ce qui leur enlevait leurs effets et même pouvait les rendre nuisibles. Les bandages de toute espèce, les moyens agglutinatifs unissants, tels qu'on les employait, devaient passer au-devant de la suture, au risque de la froisser, de l'irriter, et même, dans certains cas, de l'ulcérer et de la gangréner. Ce dernier effet devenait même presque inévitable lorsque les bandes ou les bandelettes comprimaient des parties très proéminentes, comme dans les becs-de-lièvre doubles où l'os intermaxillaire fait une forte saillie en avant. Au moment de l'enlèvement des points de suture, on comprend la gêne que la présence de ces bandelettes devait provoquer; et lorsqu'il fallait modifier le pansement, soit parce qu'il était relaché ou autrement, on conçoit les tiraillements auxquels étaient exposées les lèvres réunies. Avec ma crémaillère, au contraire, la plaie reste parfaitement découverte et n'est soumise à aucun frottement ni à aucune pression; on peut l'inspecter et la nettoyer quand et comme on l'entend. L'instrument, placé à distance sous le nez, protège la ligne de réunion contre les chocs extérieurs. Il attire les joues l'une vers l'autre ou il les relâche d'une manière graduée et insensible, sans imprimer aucune secousse, sans exercer aucun tiraillement. Quand il agit dans le premier sens, toute tension disparaît dans la lèvre, comme si l'on avait pratiqué des incisions libératrices, et si l'on va plus loin il s'y forme même des plis. L'enfant peut crier, pleurer, se débattre, sans que le muscle buccinato-orbiculaire, enrayé dans son action, bouge d'un millimètre. Les joues et la lèvre forment un tout qui ne peut se mouvoir que tout d'une pièce avec la tête, et qui dans les circonstances ordinaires reste forcément immobile dans toutes ses parties.

Avant de laisser emporter l'enfant, il est bon de voir si la crémaillère ne frotte pas contre le lobule ou les ailes du nez, et s'il en est ainsi, d'introduire entre ces parties et l'instrument un petit morceau de linge. Lorsque les placards jugaux ont été souillés de sang, on peut, si les parents le désirent, les recouvrir de toile collodionnée. Il y a des cas où l'enfant peut continuer à têter; cela dépend un peu de la conformation des mamelons de la mère, de l'abondance ou de la rareté de son lait, et des habitudes du petit patient. Lorsque l'allaitement ne peut avoir lieu et que l'alimentation doit se faire à la cuiller, il faut avoir soin d'appuyer celle-ci sur la mâchoire inférieure, après en avoir abaissé la lèvre. L'essentiel est de ne pas changer le régime de l'opéré, et surtout de ne pas

l'affaiblir par la diète. Ses mains seront attachées à ses vêtements de manière à ce qu'il ne puisse les porter à sa bouche, mais en leur laissant cependant encore une certaine liberté.

Dès le troisième jour après l'opération, on peut couper sans danger le fil supérieur. Le quatrième jour, non-seulement on peut enlever le fil principal ou inférieur, mais il faut le faire, car à cette époque il est ordinairement si relâché qu'il ne peut plus servir à la réunion, et d'un autre côté, il commence à présenter les mauvais effets des corps étrangers, et à provoquer la suppuration, l'ulcération et la formation consécutive de cicatrices difformes. Ce n'était pas sans quelque hésitation que l'on procédait autrefois à cette petite opération, car il suffisait d'une contraction de l'orbiculaire, de quelque mouvement brusque et désordonné, d'un tiraillement exercé sur les lèvres ou sur les joues, pour produire la séparation de parties encore mollement adhérentes. Avec la crémaillère, pourvu que l'on retire les fils avec précaution, l'on n'a plus à craindre les déchirements, ni les effets des rétractions labiales, car celles-ci sont impossibles. Seulement, il faut encore pendant quelques jours laisser en place les placards et la crémaillère, pour donner à l'adhésion le temps de se raffermir et de se consolider. Le collodion qui retient les bandelettes n'est généralement pas encore détaché le quatrième jour, et le plus souvent il tient ferme jusqu'au sixième ou même le huitième jour. Mais si, par une circonstance ou une autre, une partie des placards s'était décollée, on la raffermirait au moyen de quelques nouvelles bandelettes collodionnées. En général on peut enlever tout l'appareil du sixième au septième jour. Le fil qui a été placé sur le petit moignon du corps rosé peut être laissé plus longtemps que les autres, car en supposant même qu'il passât à travers les chairs, il ne produirait aucun mal, les cicatrices de cette partie de la lèvre étant beaucoup moins visibles et moins disgracieuses que celles qui affectent sa partie antérieure.

Tel est, Messieurs, le mode de traitement que j'applique aux becs-de-lièvre simples, à ceux qui ressemblent à celui qui va être opéré. Je vous ai déjà dit, et vous avez dû observer que depuis que je l'emploie les échecs sont devenus excessivement rares dans ma pratique. Les seuls accidents que j'ai vus quelquefois survenir, ont consisté dans de petits décollements partiels, produits par des tractions que l'on avait maladroitement exercées sur les fils, par des nettoyages imprudents et inutiles, par un usage peu intelligent de la cuiller ou du biberon, ou par des pressions exagérées de la face de l'enfant contre la poitrine de la nourrice.

Lorsque que j'ai à opérer des becs-de-lièvre plus compliqués, j'emploie encore la même méthode, mais naturellement je la modifie ou je la complète d'après les indications nouvelles qui se présentent. Dans les becs-de-lièvre doubles avec division palatine, il y a surtout à tenir compte de l'obstacle à la réunion qui est constitué par la proéminence, quelquefois excessive, de l'os intermaxillaire. Cette saillie est telle, que souvent les bords latéraux des deux fissures labiales ne peuvent l'atteindre, ou qu'en supposant même qu'ils pussent le faire, ils en seraient bien vite arrachés après la suture. Certains chirurgiens ont proposé, pour remédier à ces dispositions défavorables, de reséquer la portion osseuse de la saillie. C'est là, me paraît-il, une idée inacceptable, car ce serait sacrifier les dents incisives que supporte l'os intermaxillaire, et qui, malgré l'irrégularité qu'elles présentent ordinairement, peuvent encore rendre des services; puis ce serait priver de support le lobule cutané qui serait seul conservé; il deviendrait flottant, peu propre à recevoir des points de suture, et de plus il serait peut-être exposé à la gangrène, les moyens de nutrition qu'il reçoit des artérioles de l'os venant tout à coup à lui manquer. D'autres opérateurs ont recommandé de couper la cloison nasale avec des pinces incisives, ou même d'en reséquer un morceau en forme de V. Cette pratique expose au danger de produire une hémorrhagie d'autant plus dangereuse qu'elle peut être méconnue pendant un certain temps. J'ai donc l'habitude de me comporter autrement pour reporter le lobule médian en arrière. Avec des pinces fortes, à mors plats revêtus à leur face interne d'un morceau de cuir propre à amortir la pression, je saisis la cloison le plus près possible de l'os intermaxillaire, et au moyen de quelques mouvements de torsion je la



brise sans intéresser la muqueuse; il n'y a point d'hémorrhagie, il se forme une simple fracture qui permet de repousser l'os en arrière en faisant chevaucher les fragments. Lorsque la protubérance médiane est ainsi mise à point dans une bonne position, je place comme d'ordinaire le fil inférieur et je m'occupe ensuite de préparer le lobule. Pour cela, j'en incise carrément les côtés, puis la pointe, que j'arrondis un peu. Les incisions pénètrent jusques dans l'os, et j'enlève les lambeaux qu'elles ont ébauchés en les détachant transversalement conjointement avec une lame osseuse; il en résulte la formation, sur l'os, d'une espèce de petite tablette propre à supporter les bords des lèvres latérales et à se souder en partie avec elles. Celles-ci sont avivées avec les ciseaux, et séparées de la mâchoire par une large dissection qui comprend en même temps les ailes du nez, lesquelles sont ordinairement fort écartées dans cette espèce de difformité. Deux points de suture supérieurs rattachent ensuite ces parties aux côtés du lobule médian. Ce temps de l'opération s'exécute très facilement avec mes aiguilles, parce qu'après avoir traversé ces bords, elles peuvent les soulever pour les porter au niveau du lobule. En faisant ces points, il est utile d'enfoncer l'aiguille aussi profondément que possible dans le périoste sous-cutané, et de les faire alterner à droite et à gauche, pour qu'ils n'étranglent jamais toute la largeur de la peau du lobule. Lorsque celui-ci est attaché au sommet du nez, comme cela arrive assez souvent, cet organe s'épate considérablement pendant que l'on déprime l'os inter-maxillaire, et il continue ensuite à conserver cette forme. On est naturellement porté à détacher le lobule de la sous-cloison nasale pour remédier à cette difformité; je ne le fais cependant pas, parce que je cherche avant tout à conserver à la peau ses moyens de nutrition, qui lui viennent aussi bien de ses connexions avec le nez que de celles qui l'unissent à l'os qu'elle recouvre. Je laisse d'abord la guérison s'établir, puis j'attends, pour opérer la séparation, que la nouvelle circulation des parties réunies et la consolidation de leurs cicatrices se soient effectuées. Je n'exécute ordinairement cette petite dissection complémentaire qu'après six semaines ou deux mois.

Pierre Verhaeghe, âgé d'un an, entre à l'hôpital avec un bec-de-lièvre simple que M. Deroubaix n'a pas voulu opérer à l'époque où on lui a présenté l'enfant pour la première fois, c'est-à-dire immédiatement après sa naissance.

L'enfant se porte bien aujourd'hui, et il a des lèvres d'une épaisseur et d'une dimension convenable.

M. Deroubaix pratique l'opération en suivant le procédé et en se servant des instruments spéciaux qu'il a décrits à différentes reprises. Pansement avec la crémaillère.

Le quatrième jour, enlèvement des fils. On laisse la crémaillère.

Sixième jour. La crémaillère est enlevée. Guérison complète; pas d'encoche.

Obs. II. — *Bec-de-lièvre simple.*

Binart, Félix, ouvrier maçon, âgé de 20 ans, entre à l'hôpital le 12 juin 1878.

Il est atteint d'un bec-de-lièvre siégeant à droite, que M. Deroubaix opère le jour même de son entrée. Le procédé suivi est celui qu'il a décrit en détail au congrès de Genève de 1877. Crémaillère unissante.

16. On enlève les trois points de suture que l'on a faits à la lèvre, en laissant celui qui a été placé sur le bord rosé.

18. Enlèvement du bandage unissant.

23. Sortie. Guérison. Encoche presque imperceptible.

Obs. III. — *Bec-de-lièvre double.*

Carlier, Joseph, de Lessines, âgé d'un an, porte un bec-de-lièvre double dont le lobule médian est extrêmement petit.

M. Deroubaix place sa suture d'attente comme s'il s'agissait d'un bec-de-lièvre simple, sans tenir compte de l'existence du lobule médian. Ce n'est qu'après avoir pratiqué, d'après son procédé, l'avivement des deux lambeaux latéraux, qu'il passe à celui du lobule. Il noue alors le fil d'attente, puis pratique les autres points de suture, en soignant tout particulièrement ceux qui réunissent le lobule médian aux deux bords voisins. Un de ces points traverse profondément la partie inférieure du lobule. Sur le bord rosé, M. Deroubaix met un autre point, pour lequel il emploie un fil très mince. Ce dernier point doit empêcher l'encochure et s'opposer à ce que la langue de l'enfant ne s'engage entre les deux bords réunis. Il est destiné à être laissé en place jusqu'à ce qu'il tombe de lui-même.

Crémaillère.

Après l'opération, l'enfant ne reste pas à l'hôpital. Il est du reste sous ce rapport dans le même cas que tous les enfants, qui, d'après le règlement, ne peuvent pas séjourner dans l'établissement avant l'âge de dix ans.

Quatriéme jour. On enlève les points de suture, sauf celui que l'on a fait passer à travers l'extrémité inférieure du lobule médian. Ce point n'est enlevé que le sixième jour.

Malgré toutes les précautions prises, il reste supérieurement un petit

espace où la réunion ne s'est pas faite. La cause en est probablement le manque de soutien fourni par le lobule médian qui, au lieu d'être projeté en avant, comme d'ordinaire, était en quelque sorte attiré en arrière.

M. Deroubaix se réserve, si la réunion ne se fait pas complètement plus tard, d'achever l'opération dans six ou sept semaines.

OBS. IV. — *Bec-de-lièvre double et compliqué.*

Bruylants, âgé de 9 mois.

Le lobule médian fait une très forte saillie en avant. M. Deroubaix rompt le vomer avec une pince particulière, en ayant soin de ne pas intéresser la muqueuse, pour ne pas provoquer d'hémorrhagie. Il se produit malgré cela un écoulement de sang modéré, qui finit par s'arrêter quand l'os incisif a été poussé en arrière. Le reste de l'opération s'exécute comme dans l'observation précédente, sauf que l'on ne fait pas passer le second point de suture à travers la partie inférieure du lobule, et qu'on en coud directement les deux bords à ceux des deux fissures latérales.

Crémaillère.

Quatrième jour. On enlève les points de suture en laissant la crémaillère. La partie inférieure de la lèvre n'est pas tout à fait réunie. Peut-être a-t-on introduit un peu brusquement le biberon dans la bouche de l'enfant, ce que l'embarras des parents interpellés semble indiquer.

Neuvième jour. M. Deroubaix enlève la crémaillère. Il complétera ultérieurement l'opération pour rattacher les deux bords de la petite partie non réunie de la suture.

OBS. VI. — *Bec-de-lièvre double.*

Bullens, âgé de 9 mois.

Procédé de M. Deroubaix.

Guérison sans encoche.

ARTICLE VIII. — FISTULE VÉSICO-VAGINALE.

OBS. I. — *Fistule vésico-vaginale opérée cinq fois.*

Messieurs, vous savez que depuis de longues années je me suis occupé avec beaucoup de sollicitude du traitement des fistules uro-génitales. Je vous ai cependant rarement entretenu de ces affections, du moins dans ces derniers temps; et toutes les fois que j'ai eu à faire des opé-

rations pour les guérir, je les ai pratiquées les jours intermédiaires à ceux consacrés aux cliniques, parce que je savais que vous ne teniez pas à y être présents. Je me suis borné à inviter ceux d'entre vous qui désiraient s'initier à ces manœuvres chirurgicales de venir y assister comme aides plutôt que comme simples spectateurs.

Je n'ai pas considéré votre abstention habituelle comme un acte de mauvais vouloir; je l'ai comprise et excusée. C'est qu'en effet le chirurgien et les assistants se trouvent, lorsque cette opération est pratiquée, dans une situation toute particulière. L'opérateur a besoin, pour agir avec précision, de toute la lumière qu'il peut diriger vers le vagin; et comme il doit se placer en face de la femme, il en intercepte déjà par lui-même une certaine partie. Les spectateurs qui se placeraient derrière lui formeraient un écran qui obnubilerait le champ opératoire; il ne peut donc leur assigner cette place. Ceux qui seraient à ses côtés, ne verraient qu'une partie des particularités des procédés employés, et la plupart des détails leur échapperaient; de sorte qu'il n'y a en réalité que les aides qui puissent se rendre raison de ce que fait l'opérateur, surtout quand la fistule est située au fond du vagin et qu'il est impossible de l'abaisser. Il n'est donc pas étonnant que vous ne teniez pas à assister à une séance chirurgicale où vous ne joueriez que le rôle de simples comparses dans une scène dont l'action principale serait réservée à quelques acteurs privilégiés.

Il n'est pas possible au professeur de clinique, malgré toute sa bonne volonté, de changer cet état de choses. Lors même que la fistule peut être attirée jusques près de la vulve, et que l'opération s'offre alors à l'observation à peu près comme s'il s'agissait d'une manœuvre chirurgicale extérieure, il ne peut faire qu'elle vous intéresse davantage, parce que vous vous dites alors que ce cas est exceptionnel et qu'il ne vous explique pas le travail qui s'exécute quand on opère au fond du conduit vulvo-utérin. Il y a pour vous dans ce travail clandestin une espèce de mystère que vous n'espérez pas approfondir, et qui vous porte à regarder l'opération de la fistule vésico-vaginale comme n'étant pas faite pour vous, pas plus que pour la généralité des praticiens. Ces raisons, jointes à l'ennui que cause la durée de l'opération, aux petits désagréments qui peuvent en enrayer la marche, à la patience qu'il faut montrer dans l'exécution de détails tellement minutieux qu'ils en paraissent quelquefois ridicules, à la fatigue qui résulte d'attitudes forcées qu'il faut conserver pendant longtemps, tout cela con-

tribue à vous rendre ce traitement peu attrayant, même quand vous êtes appelés à y coopérer. Et de là vient que la plupart d'entre vous quittent l'Université sans avoir aucune idée de la manière dont on peut oblitérer une fistule vésico-vaginale.

Ce défaut d'apprentissage explique ce que nous voyons en Belgique depuis une vingtaine d'années. L'opération si utile, si importante, si brillante de la fistule uro-génitale y est, non pas absolument, mais assez généralement délaissée, et au lieu de se vulgariser comme je l'avais espéré autrefois, elle tend à devenir une espèce de propriété pour un petit nombre de chirurgiens. Je suis convaincu que cela ne dépend pas d'autre chose que de ce que je viens d'expliquer; et j'ai assez de confiance dans le désintéressement proverbial des médecins pour rejeter loin de moi l'idée que cet abandon puisse dépendre de ce que presque toujours les fistules uro-génitales existent chez des femmes pauvres. Quoi qu'il en soit, l'on peut compter comme une chose rare, non seulement les écrivains qui se sont occupés de cet intéressant sujet, mais encore les praticiens qui ont expérimenté la suture du vagin. Ici, à Bruxelles, il n'y a guère que M. le professeur Sacré, (qui, par parenthèse, a réussi presque toutes ses opérations), et M. le Dr Van Volxem, qui aient étudié cette question et opéré des cas de fistule. M. Schmidt, dans le temps, en a guéri une. M. le professeur Michaux, à Louvain, en a opéré quelques cas. A Gand, MM. les professeurs Soupart, Deneffe, Bouqué et Bodart, en ont aussi traités, mais par des méthodes différentes, M. Bodart s'attachant surtout à la suture américaine, ses collègues préférant le traitement par les caustiques, employés seuls ou concurremment avec une réunion consécutive. M. le Dr Cousot, de Dinant, a cherché à remplacer les fils d'argent par une double griffe. En somme, vous voyez que le contingent des opérateurs Belges qui ont traité la fistule par la suture est bien minime. Cette grave affection n'est donc pas encore combattue chez nous comme elle devrait l'être, et je suis persuadé que bon nombre de femmes qui en sont atteintes sont encore abandonnées comme des incurables auxquelles l'art ne peut apporter aucun remède.

J'ai cherché à réagir autant que je l'ai pu contre cet état de choses. Je me suis évertué à initier autant qu'il était en mon pouvoir de le faire, les rares amateurs qui me le demandaient, aux détails de la manœuvre opératoire. J'ai publié un livre sur les fistules uro-génitales; j'ai écrit un certain nombre d'autres mémoires sur ce sujet; j'en ai occupé l'Académie, la presse médicale, les congrès; et je crois que je puis me

rendre cette justice que si mon but n'a pas été atteint, il n'y a pas eu de ma faute. C'est à un tel point, que je crois en conscience pouvoir cesser, pour le moment, d'entretenir le public de cette thèse, qui finirait par engendrer la satiété chez les indifférents, et qui ne ramènerait pas à ma manière de voir ceux qui se sont formé une opinion arrêtée et différente de la mienne.

D'après tout cela, vous comprenez pourquoi, en vous parlant aujourd'hui à cette clinique des fistules vésico-vaginales, je n'ai point l'intention de revenir sur ce que j'ai déjà dit tant de fois, ici et ailleurs. Je désire seulement vous entretenir un moment de deux choses : d'abord d'une femme que je vais vous montrer, et qui présente un cas des plus curieux, lequel confirme une vérité dont je voudrais que vous soyez les propagateurs; ensuite de quelques instruments que j'ai inventés, et dont, malgré l'usage que j'en fais pour l'opération des fistules, vous pourrez facilement comprendre le mécanisme, qui vous conduira peut-être à des applications appropriées à d'autres cas chirurgicaux.

Ce qui contribue le plus à l'insuccès de certaines opérations de fistules uro-génitales, c'est la conviction où sont la plupart des femmes que si une première opération ne les guérit pas, elles sont pour toujours et irrévocablement incurables. Il est très heureux que cette première opération soit ordinairement suivie de la guérison; car s'il n'en était pas ainsi la suture vésico-vaginale ne tarderait pas à tomber en discrédit. En effet, malgré tout ce que l'on peut dire aux femmes chez lesquelles une première tentative n'a pas réussi, il est rare qu'elles se représentent une seconde fois à l'opérateur, et je dois dire que le plus souvent leur médecin ne les y engage pas. Il est bien plus rare encore de les voir revenir après un second insuccès. Ces femmes qui ont ainsi éprouvé une déception qu'elles aggravent souvent par leur imagination, propagent l'idée, chez certaines autres malades, que la chirurgie ne peut rien pour elles. Et cependant, que de fois n'ai-je pas vu, dans certains cas malheureux, la persévérance dans l'usage du traitement qui avait d'abord échoué, finir par être couronnée de la guérison la plus brillante et la plus solide! Que de fois n'ai-je pas alors observé qu'une petite modification dans le procédé opératoire, une appréciation un peu plus exacte des indications particulières du cas, suffisaient pour supprimer les conditions qui avaient empêché l'oblitération de l'orifice anormal! La femme que je vais vous faire voir en est un bel exemple. Elle portait une fistule qui, au premier abord, pouvait passer comme tout à fait

ordinaire. Cependant plusieurs opérations successives, faites avec tout le soin possible, et suivies de l'emploi de tous les moyens accessoires que l'art met à notre disposition, ne parvinrent pas à la fermer, et ce ne fut qu'à la cinquième tentative que l'occlusion fut complète et définitive. Vous remarquerez, dans l'examen que vous allez faire, que malgré ces opérations successives le vagin ne semble pas avoir subi de déformation, et que les fonctions urinaires se font avec une perfection irréprochable. La femme est bien payée du courage qu'elle a montré; aussi la verrez-vous radieuse et pleine de santé. Si elle avait écouté les suggestions qui ne lui ont pas manqué, elle traînerait encore une existence malheureuse, assombrie par la perspective du malheur pour toute sa vie, et peut-être par le désir d'être débarrassée de ses souffrances par la mort.

J'ai tenu à vous mettre en présence de ce cas, pour que, lorsque vous trouverez dans votre clientèle future des femmes chez lesquelles une première opération aura échoué, vous leur représentiez que tout est loin d'être perdu, et qu'elles ne doivent pas perdre courage. Fort de votre observation, vous vous abstiendrez de faire chorus avec la multitude des démoralisateurs qui ne manquent pas d'assiéger ces pauvres femmes, ordinairement sans savoir pourquoi, et sans se rendre compte du tort qu'ils leur font.

Parmi les instruments que j'ai à vous présenter, je dois d'abord vous montrer une modification de mon aiguille-crochet, qui consiste en ce qu'elle est plus longue pour que le manche puisse en être tenu hors du vagin, puis en ce qu'elle est recourbée vers son extrêmité dans l'étendue d'un pouce et demi environ, à la manière d'une alène de cordonnier; cette aiguille convient surtout pour les fistules qui doivent être réunies dans le sens d'une ligne transversale. Elle donne toute facilité pour traverser d'un seul coup les deux lèvres de l'avivement, pour les soulever s'il le faut, et en un mot pour faire tout ce qui peut les adapter exactement. En l'employant, l'on n'est plus obligé, pour placer le fil, de lui faire suivre un long trajet dans les chairs, derrière une aiguille dont l'extraction est elle-même souvent très difficile et quelquefois même presque impossible, par exemple quand elle a été introduite de bas en haut dans le fond du vagin. Le seul inconvénient que présente l'usage de ce nouvel instrument consiste dans la difficulté que l'on a de placer le fil avec les doigts entre le stylet-crochet et la pointe de l'instrument, à cause de la profondeur de l'endroit

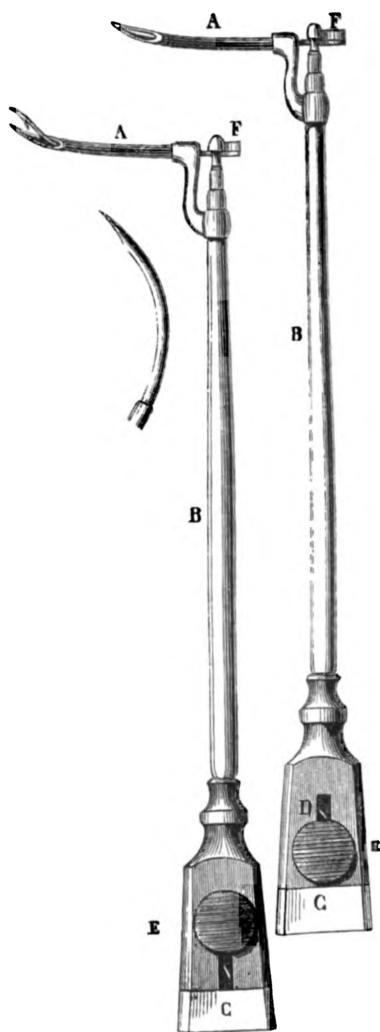
où il faut manœuvrer. J'ai supprimé cette difficulté en faisant confectionner un *porte-fil*, consistant, comme vous le voyez, en une longue pince à branches terminées par une fourche mousse à mors plats et raboteux. Pour s'en servir, on prescrit à un aide de placer entre les mors un fil tendu transversalement, de l'y maintenir par une pression exercée sur les branches, et de le porter derrière le crochet de l'aiguille; en cessant la pression, les branches du porte-fil s'écartent en vertu de leur élasticité, le fil reste en place, et l'opérateur n'a plus qu'à l'accrocher et à l'attirer au dehors.



Grandeur naturelle.

Voici maintenant un autre instrument qui convient plus spécialement pour les réunions verticales. Il est aussi construit d'après le type de mes aiguilles à crochet. Mais comme, pour cette espèce de suture, le tube de l'aiguille doit être concave en avant et fixé à angle droit sur une longue tige droite, il eût été difficile d'y faire cheminer le stylet-crochet, qui eût rencontré des obstacles dans les parois recourbées de ce tube. J'ai donc encore apporté pour ces cas une modification à mon aiguille. J'en ai fait adapter la canule, sous un angle droit, et au moyen d'un montant coudé, à un tube faisant suite au manche. Dans ce tube se trouve un mandrin qui, à son extrémité

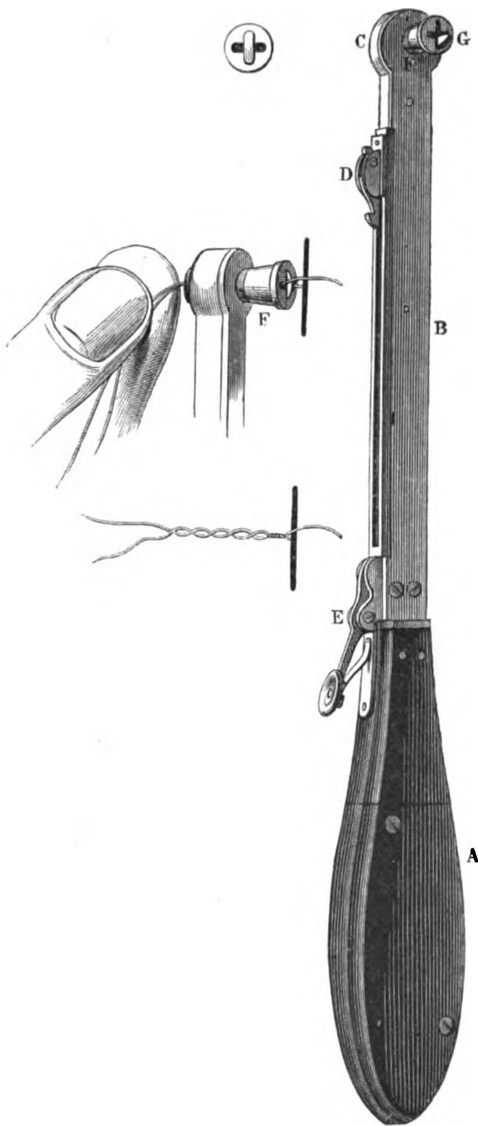
manuelle, porte une vis à pas multiples, sur laquelle se meut un écrou supportant un bouton faisant saillie sur le manche. A l'extrémité opposée, il présente un excentrique, auquel s'adapte, au moyen d'un tenon, la tige ou stylet-crochet de l'aiguille. On comprend aisément le mécanisme de cet instrument : Quand on pousse ou retire le bouton, le mandrin, par un mouvement de rotation, agit sur l'excentrique, qui fait sortir ou rentrer le stylet-crochet, de sorte que l'on peut placer et retirer le fil comme avec les aiguilles droites. Il devient ainsi possible de pratiquer dans le fond du vagin une réunion verticale aussi commodément qu'une réunion transversale. D'où il résulte qu'il est facile, avec ces deux espèces d'aiguilles, d'aborder tous les cas de fistule qui peuvent se présenter, quelque variés et quelque compliqués qu'ils puissent être, et qu'elles donnent, dans le vagin, presque les mêmes facilités que procurent mes aiguilles ordinaires dans les sutures extérieures.



Grandeur naturelle.

Les fils d'argent, après avoir été introduits, doivent être tordus, et il faut faire cette petite opération avec beaucoup de précision si l'on veut qu'ils ne soient ni trop ni trop peu serrés. Les anciens instruments avaient tous le grand défaut de pratiquer la torsion, non pas perpendiculairement à la surface suturée, mais obliquement, ce qui nuisait à la régularité de la striction et donnait naissance à différents accidents, dont le plus fréquent était la rupture du fil. J'ai cherché à remédier aussi à cette imperfection de la méthode américaine, et je

crois être arrivé à peu près à mon but au moyen de deux instruments dont les effets sont presque les mêmes, mais dont le mécanisme est différent. Si jamais vous en faites usage, vous pourrez choisir l'un ou l'autre. Le premier présente, dans un manche d'ébène, un cylindre horizontal (barillet) contenant un ressort auquel est attachée une corde à boyau. Au manche succède le corps de l'instrument, qui est carré, aplati, et creusé dans toute sa longueur d'une profonde rainure. La corde à boyau remonte dans cette rainure, et lorsqu'elle est parvenue à son extrémité supérieure, elle s'y enroule autour d'une poulie, pour redescendre ensuite un peu et s'attacher à un cliquet. Celui-ci voyage de haut en bas en suivant la rainure jusqu'au manche de l'instrument, où il rencontre un encliquetage à ressort qui peut l'y fixer. La poulie fait corps avec un petit arbre arrondi, qui traverse à angle droit, en la dépassant d'un centimètre, et d'un côté seulement, l'extrémité du corps du tord-fil. L'arbre, après s'être un peu élargi en forme de cône, se termine par une

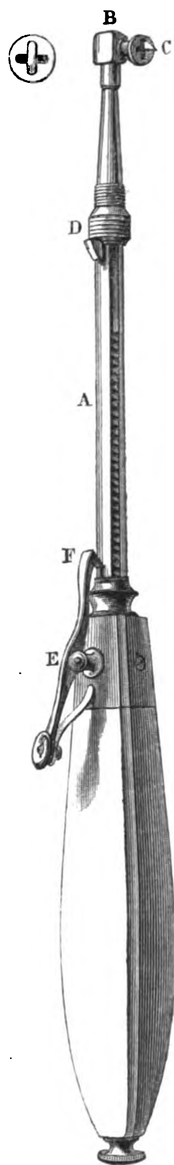


aux 2/3

surface légèrement convexe, sur laquelle est pratiquée une large fente qui le perfore d'outre en outre en se rétrécissant et s'arrondissant; la fente est divisée en deux par un clapet que l'on peut relever ou abaisser à volonté. Pour se servir de l'instrument, on fait d'abord descendre le cliquet dans la rainure pour le fixer à l'encliquetage voisin du manche; la corde à boyau, qui a suivi le cliquet, a fait faire pendant ce mouvement un certain nombre de tours à la poulie, et elle a tendu le ressort contenu dans le barillet. L'instrument est alors armé et prêt à fonctionner. On abaisse le clapet, qui forme deux trous à la surface terminale de l'arbre; on attire hors du vagin les deux bouts de fil qu'il faut tordre, et on les engage dans chacun de ces deux trous pour leur faire traverser l'axe de l'arbre et les reprendre avec la main gauche à leur sortie de celui-ci. On empoigne ensuite le manche de la main droite, et on repousse l'extrêmité de l'instrument dans le vagin, en faisant glisser la cavité de son arbre sur les fils tenus par la main gauche, jusqu'à ce que sa surface terminale soit appuyée sur la plaie. En pressant sur les lèvres de celle-ci, on pratique l'ajustement comme on le faisait avec le *fulcrum*, et celui-ci devient ainsi inutile. On écarte un peu l'instrument de la plaie pour faire place aux tours qui vont être formés sur les fils; on sait combien d'espace il faut laisser libre pour qu'après la torsion le point de suture ne soit ni trop lâche ni trop serré. Tout étant ainsi préparé, on appuie sur le bouton de l'encliquetage pour lâcher la détente; aussitôt, en un instant indivisible, le cliquet remonte, la poulie se détourne avec l'arbre, et les fils sont tordus. Mais comme les deux bouts qui ont traversé l'arbre et que la main gauche a maintenus et tendus sont aussi entraînés dans le mouvement de rotation,il en résulte que le clapet se trouve pris entre deux parties tordues, et qu'on ne pourrait dégager l'instrument, si, pendant que l'on tire sur lui, le clapet ne se soulevait en convertissant de nouveau en une seule fente les deux trous qu'il avait formés.

Ce tord-fil procure une torsion automatique des plus régulières. Elle est composée d'autant de tours que la corde à boyau en a décrits autour de la poulie; on peut donc les multiplier ou les diminuer à volonté. La seule imperfection qu'on a reprochée à cet instrument, c'est qu'il est un peu massif, et que sa corde à boyau, qui est hygrométrique, est susceptible de se tendre ou de se relâcher. On a dit aussi que cette corde peut être coupée ou ébréchée pendant le nettoyage de la rainure. C'est pour faire droit à ces objections qu'un autre modèle a été construit.

Ce modèle produit la torsion au moyen d'un arbre présentant absolument les mêmes particularités que le précédent, mais qui est mis en mouvement d'une autre manière. La partie principale de l'instrument consiste en un tube cylindrique monté sur un manche, et fendu aussi dans toute son étendue. Son extrémité supérieure se termine par une petite boîte hexagonale qui est traversée par l'arbre, lequel y présente une petite roue dentée, verticale. L'intérieur du tube renferme une tige entourée d'un ressort à boudin et taraudée dans sa partie médiane, sur laquelle se meut un écrou. Cette tige monte jusque dans la boîte, et y présente une petite roue dentée, horizontale, destinée à s'engrener à angle droit dans la roue verticale. L'écrou qui doit cheminer sur la partie taraudée de la tige présente une bague cannelée qui embrasse le tube et peut glisser sur sa face externe; la bague est armée d'une agrafe à arête vive. Une virole située sur le manche soutient un levier terminé aussi par une agrafe tournée en sens inverse de celle de la bague. Quand on veut pratiquer la torsion avec cet instrument, on l'arme d'abord, c'est-à-dire qu'on fait glisser la bague de haut en bas jusqu'à ce que son agrafe soit arrivée au niveau de celle du levier et accrochée par elle; dans ce mouvement, que l'écrou a suivi en glissant dans sa fente, la tige a fait un certain nombre de tours qui se sont reproduits dans l'arbre, et le ressort à boudin s'est graduellement tendu. On engage alors les extrémités des fils dans l'arbre comme avec l'instrument précédent. Puis, en pressant sur le bouton qui termine le levier, la bague se trouve décrochée, et elle remonte vivement avec l'écrou, poussé par l'élasticité du ressort à boudin. La tige taraudée tourne de nouveau sur elle-même en sens inverse de la première fois, le mouvement rotatoire se communique par les roues à l'arbre, et les fils sont tordus.

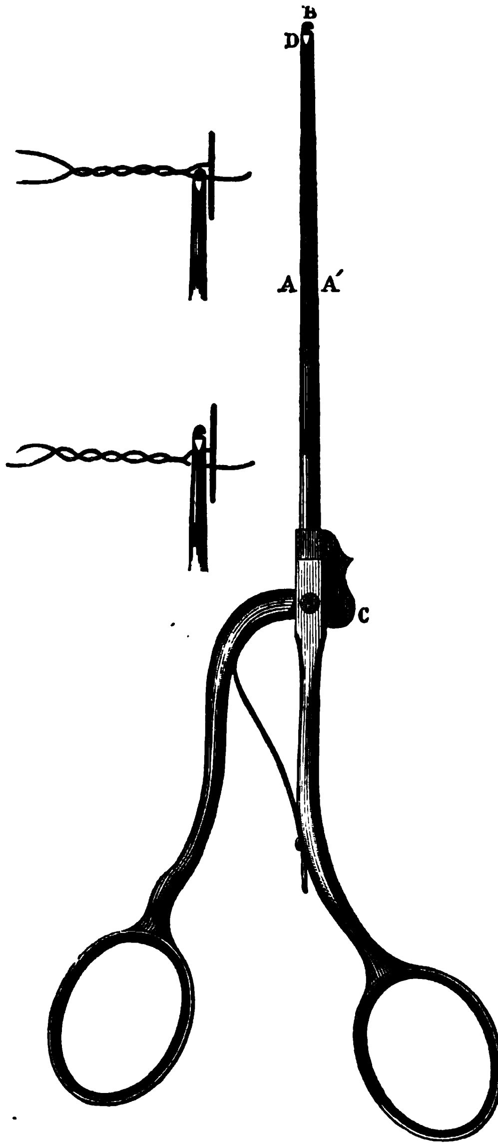


aux 2/3

Ces deux tord-fils produisent un enroulement si prompt, si uniforme, si élégant du fil, qu'ils semblent être le *nec plus ultra* de la mécanique appliquée à cette petite manœuvre chirurgicale. Cependant, je leur trouve encore un défaut, qui résulte précisément de l'instantanéité de leur action, et de l'impossibilité où l'on est de la modifier quand une fois elle a commencé. Il me paraît qu'il serait bon, tout en continuant à profiter de la propriété qu'ont ces instruments de pratiquer la torsion perpendiculairement aux surfaces, de leur faire subir quelques modifications qui leur permettraient d'exécuter leur mouvement rotatoire avec mesure, en donnant à l'opérateur la faculté de l'interrompre, de l'accélérer ou de le ralentir suivant le besoin. Je suis à la recherche d'un mécanisme qui remplisse ces conditions, et j'espère bien que je ne tarderai pas à le trouver.

Lorsque, vers le huitième ou neuvième jour après l'opération, l'on doit procéder à l'enlèvement des fils métalliques, on les trouve quelquefois enfoncés et cachés dans les chairs, qui sont devenues fongueuses et exubérantes. Dans les recherches que l'on fait pour les découvrir et les couper avec des ciseaux, ceux-ci piquent ou déchirent quelquefois les bourgeons, et il se produit alors une hémorrhagie qui ajoute de nouvelles difficultés à celles qui existaient déjà. Si, pour éviter l'action de pointes trop effilées, on les émousse en les élargissant, elles pénètrent difficilement dans l'anse du fil. D'un autre côté, l'obligation où l'on est de manœuvrer sans voir toujours exactement ce que l'on fait, peut être cause qu'en rapprochant les branches des ciseaux on emporte des bourgeons engagés entre leurs lames. Par la même raison il peut se faire qu'en croyant ne diviser qu'un côté de l'anse on les intéresse tous les deux, ce qui empêche de retirer ensuite la partie du fil restée dans les chairs. C'est pour échapper à ces inconvénients, que j'ai inventé un *coupe-fil* particulier. Cet instrument présente deux branches terminées par des anneaux, comme les ciseaux ordinaires. A l'endroit où elles se rapprochent pour s'articuler, l'une d'elles, la branche femelle, est soumise par un levier à un mouvement progressif qui la fait glisser sur l'autre, la branche mâle. A partir de leur articulation, les deux branches se prolongent dans l'étendue de 8 à 10 centimètres, pour former ensemble une tige droite de 3 millimètres environ de diamètre. La branche femelle, représentant un tube, engaîne la branche mâle, qui est formée par une tige pleine. Celle-ci se prolonge un peu au delà de l'autre, et se termine par un très petit crochet mousse à concavité tournée en avant. L'autre se

termine, à une distance de 1 1/2 à 2 millimètres du crochet, par une petite lame tranchante à biseau. Le mode d'emploi de ce tord-fil est des plus simples. On introduit le pouce et le médius dans les anneaux; on saisit avec une longue pince les bouts tordus du fil que l'on veut enlever; puis, avec la pointe de l'instrument représentée par le crochet, l'on suit le fil jusqu'à ce qu'on rencontre la torsion du point de suture; on est sûr alors d'être tout près de l'anse ou œillet du fil. On porte le crochet un peu plus en dedans vers la plaie, et par de petits tâtonnements on l'engage dans l'anse. Pour acquérir la preuve qu'il s'y trouve réellement, on l'attire un peu à soi, pour constater qu'on est arrêté par une résistance métallique; on le reporte ensuite vers la cavité du vagin, où l'on est arrêté par le nœud; enfin, on le pousse en arrière, où l'on bute contre un autre fil. On est alors certain que la section peut être faite, et qu'elle le sera convenablement. On l'exécute donc par un simple rapprochement des anneaux, comme lorsqu'on se sert de ciseaux. Ce mouvement fait glisser la branche



Grandeur naturelle.

femelle sur la branche mâle, porte sa petite lame tranchante en arrière vers le crochet, où elle rencontre le fil que celui-ci a saisi, et qu'elle coupe. Il ne reste plus alors qu'à porter le dos de la pointe de l'instrument vers la concavité de la portion de l'anse qui est restée intacte, et à l'y faire servir de point de réflexion pendant l'extraction du fil, que l'on force ainsi à sortir en décrivant un mouvement de circumduction semblable à la courbe qu'il décrit dans les tissus.

L'usage de ce coupe-fil supprime en partie l''anxiété toute naturelle qu'éprouve le chirurgien quand il se trouve en présence d'une cicatrice qui a jusqu'à ce moment fermé l'issue aux urines, mais qui est encore faible et qui peut facilement être détruite par des piqûres ou par des tiraillements. L'idée que l'on pourra produire des fistulettes tenaces et persistantes préoccupe moins, parce que l'on sait que l'on peut saisir le fil là où il est, sans lui imprimer aucun ébranlement. La certitude que l'on a de ne présenter aux chairs que des surfaces mousses éloigne la crainte de l'hémorrhagie, et permet d'espérer que la petite opération se fera à sec. La crainte de couper des bourgeons ou les deux côtés de l'anse est absolument écartée. Il y a peu d'instruments plus simples que ce coupe-fil ; mais il n'y en a pas qui rendent de plus grands services dans ce dernier temps du traitement chirurgical des fistules vésico-vaginales. Il faut avoir été aux prises avec les difficultés qu'engendrent certaines sutures du vagin, dont l'aspect primitif a été complètement dénaturé par des végétations irrégulières dans lesquelles les fils sont comme perdus, pour comprendre combien cet instrument est précieux, et avec quelle sûreté il guide le chirurgien dans l'espèce de labyrinthe où il est forcé d'agir pour ainsi dire à l'aveuglette.

Denys, Catherine, servante, 19 ans, entre à l'hôpital le 22 janvier 1878.

Le 15 de ce mois, cette jeune fille s'est accouchée d'un enfant mort-né. Le travail a été très long. Deux jours après l'expulsion du fœtus la malade a remarqué qu'elle ne pouvait plus garder ses urines.

Le 7 février, on examine la patiente avec le spéculum de G. Simon. On trouve une petite fistule située au milieu de la paroi antérieure du vagin ; les bords en sont fortement incrustés de dépôts calcaires ; il se trouve également de ces dépôts dans la vessie et dans le vagin ; on les extrait et on prescrit des soins de propreté. La malade est ensuite tenue en observation jusqu'à ce que les cicatrices se soient raffermies.

6 avril. Opération. Suture à points d'attente. Avivement des bords et réunion d'après la méthode ordinairement suivie par M. Deroubaix. La ligne suturale est faite dans le sens antéro-postérieur. Sonde de Sims à demeure.

7, 8, 9, 10. État satisfaisant.

14. Menstruation qui ne dure qu'un seul jour.

15. On enlève tous les points de suture. La réunion n'est pas complète; il persiste encore un petit pertuis donnant passage à l'urine. M. Deroubaix cherche, en suivant une ancienne méthode, à empêcher la filtration du liquide dans le vagin par l'introduction de trois tampons légèrement imbibés de teinture d'iode.

17. On enlève la sonde et les tampons. Cautérisation de la plaie avec le nitrate d'argent.

18. La malade se lève.

20. Nouvelle cautérisation au nitrate d'argent. Tampon de charpie.

22. Le tampon est tombé. La malade continue à perdre ses urines.

23 avril. Même opération que le 20.

24. On remplace le tampon par un pessaire de Gariel.

25. La malade dit ne plus perdre ses urines, même étant levée.

29. On enlève le pessaire de Gariel. L'examen au spéculum démontre que loin de diminuer d'étendue, la fistule s'est un peu agrandie.

20 mai. L'opérée exige sa sortie.

Le 27, elle rentre pour subir un nouveau traitement.

Le 6 juin, on procède à une nouvelle opération, que l'on pratique de la même façon que la première. On ne met pas moins de 13 points de suture. Pendant l'opération, une artériole donne un jet de sang, mais on l'arrête aussitôt par la suture. Les fils d'argent sont cette fois tordus au moyen du nouveau tord-fil automatique de M. Deroubaix. Sonde de Sims à demeure.

Contrairement à ce qui s'est passé après la première opération, la malade présente de l'accélération dans le pouls, elle se plaint de céphalalgie, de douleurs abdominales, et d'inappétence.

Le 15, les règles apparaissent. A partir de ce moment l'état général redevient bon.

A diverses reprises on est obligé d'ôter et de remplacer la sonde, parce qu'elle ne donne plus passage à l'urine.

16. On enlève les points de suture. La réunion n'est pas encore complète; à la partie inférieure de la plaie existe un petit pertuis par où l'urine s'écoule. On le cautérise avec le nitrate d'argent.

17. Douleurs abdominales. Une selle sans effort. On extrait avec le doigt quelques scybales dures, et l'on fait passer un lavement composé d'eau tiède et d'huile.

22. On permet à la malade de se lever.

23. Cautérisation de la fistule et de ses environs au fer rouge. On remplace la sonde de Sims par une sonde anglaise nº 9, que l'on fixe aux poils de la vulve.

28. On enlève la sonde. Un nouvel examen au spéculum démontre qu'il persiste une petite fistule, qui est devenue uréthro-vaginale.

9 août. Troisième opération. Suture d'attente. Avivement des bords. Réunion transversale. Sonde de Sims à demeure. Durée de l'opération, 20 minutes.

A la suite de l'opération il survient de la céphalalgie, de la fièvre, des douleurs abdominales intenses, de l'inappétence.

A diverses reprises la sonde est obstruée par des dépôts calcaires ; on est chaque fois obligé de la remplacer. Le 16, on abandonne la sonde de Sims et on emploie une sonde anglaise nº 10.

17. On enlève les points de suture.

La réunion n'est pas complète. Il reste un pertuis qu'on cautérise au moyen du nitrate d'argent.

19. La sonde est tombée pendant la nuit. L'opérée dit qu'elle garde bien ses urines. On remet la sonde à demeure.

Les douleurs abdominales ont disparu depuis quelques jours déjà, mais la céphalalgie persiste encore et l'appétit ne revient pas.

20. Lavement.

21. Six selles très dures à la suite du lavement. Les dernières contenaient un peu de sang. A partir de ce moment la céphalalgie disparaît et les fonctions digestives reviennent à leur état normal.

25. Examen au spéculum. Il n'existe plus qu'un tout petit pertuis. Cautérisation avec le nitrate d'argent.

On répète ces cautérisatious tous les huit jours, mais sans succès.

Le 17 septembre, on a recours au thermo-cautère, qui reste aussi sans effet.

Le 13 octobre, M. Deroubaix procède à une quatrième opération. Il pratique cette fois l'occlusion latérale du vagin. Sonde anglaise nº 8 à demeure. On met un drain dans la cavité vaginale et on injecte par le drain une certaine quantité d'eau phéniquée.

Les jours qui suivent l'opération ne présentent rien à noter.

17. Bien que la sonde ne soit pas bouchée, une partie des urines s'écoule entre elle et la paroi uréthrale.

21. On enlève les points de suture. Sonde anglaise nº 7 à demeure.

22. Sonde nº 9.

25. On enlève la sonde. Envies fréquentes d'aller à la selle.

27. On extrait avec le doigt une certaine quantité de scybales dures remplissant le rectum.

Examen au spéculum. Il persiste encore un petit trajet fistuleux que M. Deroubaix cautérise avec la pierre infernale.

3 novembre. Cautérisation du pertuis avec le nitrate d'argent d'abord, puis avec la teinture d'iode. On permet à la malade de se lever.

11. Cautérisation avec le thermo-cautère de Paquelin ; puis badigeonnage avec la teinture d'iode.

25. Au lieu de diminuer, la fistule s'est agrandie. Elle n'intéresse toutefois que le canal de l'urèthre. M. Deroubaix la bouche au moyen d'un point de suture, sans aviver. Il prescrit le décubitus horizontal.

2 décembre. On ôte le point de suture, qui n'a pas fermé l'ouverture. On cautérise celle-ci avec la teinture d'iode.

1er février 1879. Cinquième opération. Avivement. Suture transversale. Sonde anglaise n° 8 à demeure. Injection phéniquée dans le vagin.

4. La sonde est bouchée. Les urines ont coulé en suivant les parois de la sonde.

6. La sonde est tombée. L'opérée a cependant uriné volontairement. Il s'écoule un peu de sang par le canal.

Comme les sondes sont sans cesse remplies de concrétions calcaires qui les obstruent, on fait prendre à la malade l'eau minérale de Contrexéville.

10. On remplace la sonde, qui s'est encore bouchée.

11. Idem.

13. M. Deroubaix enlève les points de suture. La réunion, cette fois, parait complète; par prudence, il remet cependant une nouvelle sonde à demeure.

14. Deux selles évacuées sans efforts.

15. Idem.

16. Lavement huilé.

17. On enlève la sonde.

20. Badigeonnage avec la teinture d'iode.

26. Un nouvel examen constate que la guérison est parfaite.

La malade reste encore quelque temps dans les salles à cause d'un panaris dont elle est atteinte depuis plusieurs jours. Pendant ce temps, la miction est normale, les urines restent claires, et la patiente ne se plaint plus de la vessie.

10 mars. Elle sort, parfaitement guérie, dans un état de santé qui ne laisse rien à désirer.



ÉTUDES

SUR LES

CARACTÈRES CRANIOLOGIQUES D'UNE SÉRIE D'ASSASSINS EXÉCUTÉS EN BELGIQUE

PAR M. P. HEGER, PROFESSEUR

ET M. J. DALLEMAGNE, étudiant à l'Université.

Dans le courant de l'année dernière, l'honorable professeur A. Prins a publié une *Étude sur la criminalité*, dans laquelle il envisage quelles seraient, au point de vue du droit pénal, les conséquences de certaines théories modernes qui assimilent les assassins à des êtres mal conformés, déshérités de la nature, présentant dans les particularités de leur structure des signes non équivoques de leurs prédispositions mauvaises. Dans cette remarquable étude, M. Prins remarque avec raison qu'il serait prématuré de fonder une théorie nouvelle sur les faits recueillis jusqu'à ce jour par quelques auteurs ; il se borne à demander que l'on étudie attentivement les caractères craniologiques des malfaiteurs, afin de contrôler par l'expérience les assertions de Lombroso et de Bordier.

On sait que les travaux publiés récemment par ces deux auteurs ne tendent à rien moins qu'à ranger les criminels dans une classe à part de l'humanité ; à les considérer comme s'ils s'écartaient, par les conditions organiques de leur développement, de la majorité de leurs contemporains pour se rapprocher davantage de l'homme primitif ; cette hypothèse assimilerait les voleurs de profession, les criminels endurcis, non pas à des hommes déchus de notre civilisation actuelle, mais à des représentants de la civilisation inculte des premiers jours.

Pour juger ce qu'il y a d'exact ou d'erroné dans ces données nou-

velles, il ne suffit point d'épiloguer sur la matière; il faut entreprendre résolument des séries de mensurations qui permettent d'apprécier si les rapports entre la conformation du crâne et celle du cerveau sont constants; il faut rechercher en même temps si les crânes d'assassins possèdent réellement des caractères distinctifs. En attendant que ces questions soient résolues, il faut réserver tout jugement.

Il règne encore, en ce qui concerne la crâniométrie, des préjugés que la lecture des traités de phrénologie a contribué à répandre; cependant un observateur attentif ne tardera pas à se convaincre de la différence profonde qui sépare la crâniologie, aujourd'hui assujettie à des règles précises, de cette phrénologie fantaisiste avec laquelle des esprits superficiels pourraient seuls la confondre. La phrénologie de Gall, de Spurzheim et de Combe se basait sur des appréciations personnelles, sur des observations incomplètes et bizarres touchant trop souvent aux limites de l'absurde; il ne reste presque rien aujourd'hui de cet édifice nuageux; nous n'avons nullement envie de chercher dans ses ruines de quoi le reconstituer : la science des localisations cérébrales commence à peine à sortir de cette période de doutes et d'incertitudes qui ne manquent jamais d'entourer le berceau d'une science nouvelle et de retarder son essor; nous savons peu de chose sur les relations qui existent entre l'aspect, la forme, les dimensions du crâne chez l'homme normal et la configuration de son cerveau; à peine sommes-nous arrivés depuis les découvertes de Flourens, de Broca, de Hitzig et des physiologistes modernes, à entrevoir les rapports du cerveau avec les facultés intellectuelles. C'est assez dire que nous ne considérons pas la boîte crâniennne comme une image de la surface cérébrale, et que nous n'entendons pas ressusciter des erreurs dont l'expérience à fait bonne justice.

Mais faut-il, à cause des absurdités des phrénologues, abandonner l'étude des caractères crâniologiques ? La science que cultivent des hommes tels que Virchow, Carl Vogt et Broca est une science positive; on ne saurait en douter un seul instant; et nous ne croyons pas davantage qu'il faille attendre, pour étudier les particularités de la structure du crâne, que la physiologie du cerveau soit plus avancée qu'elle ne l'est aujourd'hui. Attendre que l'on ait démêlé les rapports des facultés intellectuelles avec le réseau des cellules cérébrales, ce serait renoncer à toute tentative, sinon pour toujours, au moins pour une durée qui dépasse celle de notre vie; rien ne s'oppose à ce que l'on constitue, dès aujourd'hui, d'après les préceptes de l'anthropologie moderne, une

crâniologie scientifique, absolument indépendante des autres branches de la physiologie.

S'il existe des caractères crâniologiques propres à chacune des races humaines (et qui pourrait le contester?), il existe aussi entre les crânes appartenant à une même race des dissemblances marquées; ces dissemblances donnent à chacun des crânes que l'on examine une physionomie propre, physionomie tout aussi distincte et en même temps plus précise, grâce à la fixité des parties, que celle de l'homme vivant.

L'importance des caractères crâniologiques ne résulte pas seulement du rapport indéterminé encore mais cependant réel, de la boîte osseuse avec le cerveau qu'elle renferme; cette importance est due aussi à ce que les caractères de race, appréciables dans toutes les parties du corps, ne s'aperçoivent en aucun point avec autant d'évidence que dans les os du squelette : sans méconnaître la valeur des renseignements anthropologiques superficiels, tels que la teinte de la peau, les colorations variées du pigment de l'iris, les dimensions des parties du corps, il faut pourtant admettre que ce sont là des signes fugaces, des caractères changeants, trop facilement accessibles à des influences variables; directement soumis aux circonstances extérieures, ces caractères superficiels doivent laisser difficilement entrevoir la persistance du facteur principal qui a présidé à la formation de l'être, l'hérédité.

Au contraire, la configuration du squelette ne se modifie qu'à la longue; au milieu des enveloppes molles qui changent pour ainsi dire à volonté l'aspect du corps, le squelette représente plus fidèlement le type de nos générateurs; les caractères de race sont mieux renseignés dans les os que dans les chairs. Il est vrai que l'insuffisance de la nutrition, le genre de vie et la profession exerceront jusque sur la charpente osseuse une influence visible, et que la maladie surtout y imprime souvent des altérations indélébiles; mais il sera toujours facile de reconnaître ces empreintes accidentelles ou morbides, on ne sera jamais tenté de les confondre avec les déformations congénitales; il sera toujours possible de faire la part entre les qualités ou les défauts héréditaires, et les altérations plus récentes qui sont le fait de l'individu.

L'aspect, la forme, les dimensions de toutes les pièces du squelette, et spécialement ceux des os du crâne ont donc un intérêt historique que l'on ne saurait négliger : dans les changements successifs que notre corps subit à travers les âges, le squelette représente — sans doute à cause de la nutrition lente des parties dures — une charpente résistante, qui n'accomplit que lentement sa propre évolution.

Quant aux rapports entre le crâne et son contenu, nous venons de dire que nous ne les considérons pas comme définis; mais il y a cependant, dans l'ensemble des faits aujourd'hui bien établis, certains points de repère qui peuvent nous guider : les recherches embryologiques établissent de la manière la plus formelle que le système nerveux exerce sur le développement de toutes les parties du corps une action qui doit nécessairement s'étendre aux enveloppes osseuses comme aux autres organes; il n'est nullement absurde de supposer que pendant la vie embryonnaire et même pendant la majeure partie de l'existence, le cerveau, inclus dans la boîte crânienne, arrive à modifier la forme de celle-ci.

Pour préciser notre pensée, nous devons rappeler brièvement ici quelles sont les origines du système nerveux et ses rapports avec les os du crâne.

La formation du système nerveux est une des premières en date chez l'embryon humain et à l'époque où le cerveau acquiert sa forme primitive, il n'existe point de parois qui le maintiennent; pendant les deux premiers mois de la vie fœtale les vésicules cérébrales sont libres, limitées seulement par leurs propres parois et par le léger revêtement qui les recouvre. Cette période est peut-être la plus importante au point de vue évolutif, puisque c'est alors que les vésicules cérébrales, en se superposant dans un ordre déterminé, donnent à chacun des départements du cerveau sa valeur relative; à ce moment la disposition réciproque des vésicules cérébrales n'est nullement influencée par la mince enveloppe membraneuse et flexible qui s'organise à leur pourtour; ce n'est que plus tard qu'un travail d'ossification apparaît et le crâne membraneux prend un volume et une forme qui dépendent évidemment de la forme et du volume de son contenu.

La chronologie des développements nous autorise donc à admettre qu'originairement c'est le cerveau qui détermine la forme générale du crâne. Plus tard, pendant la période fontanellaire, les os du crâne, bien que formés isolément, gardent une mobilité persistante; pendant les premières années de la vie, alors que les sens s'éveillent et mettent pour la première fois en jeu les appareils cérébraux, la cavité n'est point fermée; de telle sorte que le cerveau possède tous les éléments de sa constitution définitive avant que les fontanelles ne soient consolidées. Il est donc possible que la forme générale de la tête et le développement relatif des différents départements de la voûte du crâne puissent exactement renseigner l'observateur sur la disposition anatomique

des parties correspondantes du cerveau et sur leurs dimensions.

Partant de ces données, les anthropologistes modernes ont recommandé d'étudier attentivement les caractères crâniométriques; on sait que les travaux entrepris en France et en Allemagne n'ont pas tardé à se généraliser, et que tous les pays de l'Europe ont fourni leur contingent aux tableaux des mesures du crâne recueillies par Broca.

Notre pays a été sous ce rapport moins exploré que d'autres : l'incertitude la plus complète règne encore sur la question des origines ethniques de notre population, et la solution expérimentale de ce problème si intéressant pour nous n'a pas même été recherchée; en pareille matière, ce n'est cependant pas aux textes des historiens, ni aux particularités du langage qu'il faut exclusivement s'adresser; c'est aux témoins vivants qui représentent des documents indiscutables, c'est aux caractères de race que nous portons en nous qu'il faut demander les informations les plus sûres.

La voie a été ouverte dans cette direction par M. le professeur Van der Kindere; ses recherches sur l'ethnologie de la Belgique resteront comme la première tentative vers la solution scientifique du problème; s'il a laissé de côté les mensurations céphaliques, c'est qu'il a dû nécessairement limiter sa tâche personnelle, et qu'il lui était impossible de les recueillir en nombre suffisant, à lui seul.

Nous nous hasarderions bien moins encore à entreprendre dès maintenant cette recherche : le but de notre travail est beaucoup plus modeste; nous avons voulu contrôler les assertions de Lombroso et de Bordier en ce qui concerne les crânes de criminels; dans ce but, nous avons mesuré cent et trente-deux crânes provenant des collections anatomiques des Universités de Bruxelles, de Liége et de Gand; nos recherches ont porté sur des crânes d'assassins guillotinés et sur des crânes de non-assassins morts dans les hôpitaux de Bruxelles; quant aux Gantois et aux Liégeois non-assassins, nous n'avons pas pu nous procurer un nombre de crânes suffisant pour former des séries.

En rendant compte des chiffres obtenus nous indiquerons toujours le procédé d'après lequel la mesure a été prise; s'il nous faut à ce propos entrer dans des détails élémentaires, qui se lisent dans tous les traités d'anthropologie, le lecteur voudra bien nous le pardonner; mais nous avons tenu à préciser minutieusement afin que les recherches ultérieures faites par tous ceux qui s'intéressent à cette étude, puissent être comparées aux nôtres; pour autoriser des conclusions légitimes il faut que l'on réunisse et que l'on étudie un nombre de

crânes infiniment plus considérable que celui dont nous disposons.

Nous avons partagé les crânes en quatre séries de la manière suivante : tous les crânes d'assassins appartenant à l'Université de Bruxelles forment la série des assassins *bruxellois ;* cette dénomination de bruxellois n'est pas justifiée autrement, nous tenons à le dire afin d'éviter toute erreur; la plupart des crânes de cette série sont d'origine flamande comme on peut s'en assurer en parcourant les dossiers judiciaires; cependant les crânes de Dorvillers, Bomal et Lafosse, appartiennent par leur origine et leur conformation, au type wallon.

De même sous le nom d'assassins *gantois* ou *liégeois*, nous avons rangé tous les crânes appartenant respectivement aux Universités de Gand et de Liége : un triage ne nous a point paru possible et d'ailleurs nous avions moins en vue de rechercher les caractères de race que les particularités signalées comme spéciales aux criminels; à ce point de vue, le mode de mise en série était indifférent.

Quant aux Bruxellois non-assassins ils sont représentés par quatre-vingt-deux crânes appartenant à la Société anatomo-pathologique ; ils proviennent d'individus décédés à Bruxelles, et qui, le plus souvent, sont renseignés au catalogue comme nés dans la capitale ; mais beaucoup de ces crânes manquent de feuille d'observation et nous devons reconnaître qu'ici encore la qualification de « Bruxellois » n'est apparemment pas toujours justifiée ; de telles erreurs sont inévitables et le seul moyen de les corriger c'est de multiplier les recherches de manière à noyer les chiffres individuels dans des moyennes très considérables.

Toutes les fois que cela nous a été possible nous avons fait suivre les mensurations crâniennes d'un résumé propre à renseigner le lecteur sur la nature du crime commis et sur les particularités du caractère de l'assassin ; le motif qui nous a porté à compléter ainsi notre travail est facile à saisir ; malheureusement les patientes recherches de M. Dallemagne et même les démarches que j'ai tentées n'ont pas toujours abouti : la plupart des dossiers anciens, datant d'avant 1830, n'ont pû être reconstitués.

Nous allons maintenant passer en revue les différentes mesures recueillies.

I. — *Capacité du crâne.*

Le cubage de la cavité crânienne a été exécuté selon le procédé de Morton et de Broca : les orifices des orbites et les trous de la base étant bouchés avec de l'ouate, on fait reposer la voûte du crâne dans une sébille et on introduit par le trou occipital, au moyen d'un entonnoir, autant de plomb de chasse que la cavité en peut contenir; on bourre cette grenaille de plomb, à mesure qu'elle pénètre, et on imprime au crâne quelques secousses de manière à remplir complètement tout l'espace offert; quand la surface du plomb affleure le trou occipital on retourne le crâne et on mesure, dans des vases gradués, le volume de plomb qui y a pénétré.

Moyennes.

Assassins bruxellois	1538 c.c.
Bruxellois non-assassins.	1490 —
Assassins liégeois.	1487 —
Assassins gantois	1555 —

Les crânes de la série des assassins de Liége sont donc les moins volumineux; à en juger par leur aspect extérieur il devrait en être autrement : la circonférence extérieure de ces crânes est en effet, comme on va le voir, plus considérable que celle des autres séries, mais les os de tous les crânes de Liége sont plus épais que ceux des crânes bruxellois ou flamands, les sutures sont fréquemment éburnées (sept fois sur neuf) et l'hypertrophie des parois osseuses a dû nécessairement retrécir la capacité du crâne.

II. — *Circonférence horizontale maxima.*

On la mesure au moyen du ruban métrique : le crâne étant placé d'aplomb sur la table, on fixe le bout du ruban à l'ophryon puis on suit la ligne du diamètre frontal minimum et l'on contourne le crâne en passant par le point le plus saillant de l'occipital et revenant au point de départ par le côté opposé.

Moyennes.

Assassins bruxellois.	534	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	525	—
Assassins liégeois	529	—
Assassins gantois.	527,6	—

III. — La circonférence horizontale se divise naturellement en une *demi-circonférence antérieure*, comprenant la courbe dessinée en avant, du niveau d'un conduit auditif à l'autre, et une *demi-circonférence horizontale postérieure*, représentant la courbe comprise entre les mêmes points en passant par l'occipital.

Demi-circonférence antérieure. Moyennes.

Assassins bruxellois.	244	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	248	—
Assassins liégeois	240	—
Assassins gantois.	236,4	—

Demi-circonférence postérieure. Moyennes.

Assassins bruxellois.	290	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	277	—
Assassins liégeois.	289	—
Assassins gantois.	291,2	—

Il existe une concordance remarquable entre les moyennes des trois séries d'assassins, pendant que le chiffre de la demi-conférence horizontale postérieure se trouve être de beaucoup inférieur chez les non-assassins; c'est donc la partie postérieure du crâne, la région pariéto-occipitale qui a, chez les premiers, un développement prédominant, fait dont nous rechercherons ultérieurement la valeur, après l'avoir plus clairement établi par la concordance des autres mensurations.

IV. — *Courbe transversale sus-auriculaire.*

Elle est représentée par une ligne allant d'un conduit auditif à l'autre, en passant par le bregma; elle croise à peu près à angle droit la ligne de la circonférence horizontale qu'elle partage, comme nous venons de le voir, en deux parties inégales.

Moyennes.

Assassins bruxellois.	317	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	307	—
Assassins liégeois	313	—
Assassins gantois.	311	—

V. — *Circonférence transversale totale.*

On en obtient la mesure en complétant la courbe qui précède par une ligne rejoignant les deux conduits auditifs et passant au-dessous du crâne ; elle se mesure, comme les autres courbes ou circonférences, au moyen du ruban métrique.

Moyennes.

Assassins bruxellois.	440	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	438	—
Assassins liégeois	447	—
Assassins gantois.	446	—

VI. — *Courbe sous-cérébrale.*

Représentée par une ligne étendue du point nasal au point sus-orbitaire, cette courbe doit son importance au renflement que l'os frontal présente à ce niveau ; on sait que ce renflement est toujours plus marqué dans le sexe masculin, tandis que la saillie de la glabelle est nulle chez les enfants, peu indiquée chez la femme. Bordier attribue une grande importance à cette courbe dont la valeur moyenne, dans la série de crânes d'assassins qu'il a mesurés, atteint le chiffre de 26 millimètres.

Moyennes.

Assassins bruxellois	22,5	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	17,4	—
Assassins liégeois	21,7	—
Assassins gantois	22,4	—

VII. — *Courbe frontale.*

Elle va de l'ophryon au bregma ; sa valeur absolue ne renseigne pas toujours exactement le degré de développement du front et cela pour

plusieurs raisons : en premier lieu la grandeur absolue de telle ou telle région mesurée ne permet aucunement de prévoir le rapport existant entre cette région et les autres parties du crâne ; en second lieu il arrive que le front en se déprimant se prolonge pour ainsi dire en arrière de telle sorte que la distance entre l'ophryon et le bregma se trouve être considérable sans que, cependant, le front soit développé. La courbe frontale ne garde son importance que si on envisage sa grandeur relative, par rapport à la courbe totale antéro-postérieure dont elle est une partie ; c'est ce que nous ferons tout à l'heure, aussitôt après avoir passé en revue les chiffres exprimant les valeurs absolues de chacune des courbes partielles.

Moyennes.

Assassins bruxellois	104,6	millimètres.
Bruxellois non-assassins. . .	104,8	—
Assassins liégeois	105	—
Assassins gantois	107	—

VIII. — *Courbe pariétale.*

La courbe pariétale ou sagittale va du bregma au lambda le long de la suture médiane du crâne.

Moyennes.

Assassins bruxellois.	127	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	124	—
Assassins liégeois	129,8	—
Assassins gantois.	131,7	—

IX. — *Courbe occipitale totale.*

Elle commence au lambda et se termine au niveau de l'opisthion (bord postérieur du trou occipital).

Moyennes.

Assassins bruxellois.	121	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	117	—
Assassins liégeois	119	—
Assassins gantois.	119	—

En additionnant chacune des courbes partielles, depuis et y compris la sous-cérébrale, on obtient la courbe totale antéro-postérieure, dont voici la valeur :

Assassins bruxellois.	375	millimètres.
Bruxellois non-assassins . . .	353	—
Assassins liégeois	375	—
Assassins gantois.	380	—

Les grandes dimensions de la courbe antéro-postérieure sont exactement dans le même rapport que les capacités moyennes du crâne dans chaque série; les Gantois ont le crâne le plus volumineux et par conséquent, celui dont la circonférence devait être la plus étendue soit dans le sens transversal soit dans la direction antéro-postérieure; nous avons vu que la circonférence transversale est à un millimètre près égale chez les Liégeois et les Gantois; une compensation devait s'établir nécessairement selon la direction opposée; c'est en effet selon le diamètre antéro-postérieur que les Gantois l'emportent; leur crâne, à en juger par les mesures prises jusqu'à ce moment, doit être plus allongé que celui des Liégeois; c'est ce que nous renseignera également plus tard la comparaison des diamètres.

Ainsi que nous l'avons dit à propos de la courbe frontale, la valeur réelle d'une courbe ne peut se déduire que par comparaison; nous établissons celle-ci en comparant chacune des courbes partielles à la courbe totale antéro-postérieure que nous supposons égale à 100.

VALEUR DE CHAQUE COURBE PARTIELLE PAR RAPPORT A LA COURBE TOTALE ANTÉRO-POSTÉRIEURE = 100.

	Courbe sous-cérébrale.	Courbe frontale.	Courbe pariétale.	Courbe occipitale.
Assassins bruxellois. . . .	6	27,8	34	32
Bruxellois non-assassins . .	4,9	29,6	35	32
Assassins liégeois.	5,7	28	34,6	31,7
Assassins gantois.	5,8	28	34,6	31,3

Le même calcul a donné à Bordier les résultats suivants :

(1)	Courbe sous-cérébrale.	Courbe frontale.	Courbe pariétale.	Courbe occipitale.
Homme-mort	4,5	28,6	35,6	31,1
Solutré	4,9	27,6	33,6	33,8
Pierre polie.	5,6	28,5	34,2	31,5
— de Baye.	6,1	28	34,4	31,9
Dolmens.	5,5	28,6	34	31,9
Mérovingiens	6,3	27,5	34,4	31,7
Cité	4,9	29,4	33,8	31,6
Innocents	4,8	29,9	33,7	31.5
Ouest.	5,1	29,6	33,3	31,7
Assassins	7,3	26,9	34,4	31,3

La courbe sous-cérébrale est donc plus développée chez les assassins que dans les autres séries mises en parallèle ; la courbe frontale l'est moins ; en d'autres termes, la région du crâne qui correspond aux lobes antérieurs du cerveau où s'accomplissent les actes intellectuels les plus élevés n'a pas, chez les assassins, la même valeur relative que chez leurs contemporains ; seuls les Bruxellois non-assassins atteignent un chiffre comparable à celui des crânes de l'époque moderne (cimetière de l'Ouest) ; un coup-d'œil jeté sur les tableaux qui précèdent convaincra le lecteur de ce fait dont la précision est toute mathématique et dont on ne saurait méconnaître la valeur : le peu de développement du front est certes un signe probable d'infériorité mentale.

X. — L'étude des diamètres du crâne, à laquelle nous arrivons maintenant, ne présente pas au point de vue de la criminalité le même intérêt que l'étude des courbes et des circonférences ; mais comme, après tout, les assassins appartiennent au type de leur race et constituent à ce titre des documents ethnologiques d'une valeur réelle, nous avons mesuré tous les diamètres et calculé les indices :

(1) *Revue d'anthropologie*, t. II, 1879.

Moyennes.

	Diamètre a. post. max.	Diamètre transv. max.	Indice céphalique.
Assassins bruxellois . . .	187 . . .	146 . . .	77,7
Bruxellois non-assasins . .	183,8 . . .	144 . . .	78
Assassins liégeois	182,8 . . .	147 . . .	80,74
Assassins gantois	184,8 . . .	145,1 . . .	78,57

Dans la série des assassins bruxellois se trouvent trois dolichocéphales (Janssens P.-J., 74,1, — Van den Bosch, 73,6, — Breckx, 73,6), deux sous-dolichocéphales (Janssens Cornil, 76,8 et Janssens P.-J., 75,1), quatre mésaticéphales (Rosseels, 79,8, — Dorvillers, 78,8, — Van den Plas, 79,8, — Bomal, 79,8) et deux sous-brachycéphales (Ernst, 82,6, — Lafosse, 81,5).

La sous-dolichocéphalie s'observe dix fois sur 22 dans la série des bruxellois non-assassins, cinq fois sur dix dans la série des assassins gantois et trois fois seulement dans la série des assassins liégeois qui se rapprochent beaucoup plus de la brachycéphalie (trois brachycéphales et trois sous-brachycéphales).

S'il est vrai que les crânes des assassins italiens sont généralement brachycéphales (Lombroso), tandis que les assassins français se rapprochent de la dolichocéphalie (Bordier), nous devrons reconnaître que l'indice céphalique ne peut pas servir à caractériser les criminels; c'est du reste ce que les auteurs précités semblent avoir admis. (Voir à ce sujet la note du Professeur Lombroso : *Revue d'Anthropologie*, t. 2. 1879, p. 742.)

Les assassins liégeois de notre série s'écartent notablement du type celtique généralement répandu dans la Belgique méridionale, de ces vrais Wallons au crâne dolichocéphale avec protubérance occipitale accentuée, dont parle Van der Kindere (1). Le caractère le plus apparent de la série liégeoise, c'est au contraire la sous-brachycéphalie; le crâne est régulièrement arrondi, la protubérance occipitale presque nulle; seul le crâne de Delchamps représenté dans l'une des planches annexées à notre travail, possède une conformation angulaire bien nette; dans tous les autres cas l'occipital ne présente ni la *fossette* que Lombroso dit avoir si souvent rencontrée chez les assassins italiens, ni la saillie qui s'observe si fréquemment dans les crânes brabançons sous-dolichocéphales.

(1) VAN DER KINDERE. *Recherches sur l'ethnologie de la Belgique*, 1872, p. 63

Parmi les quarante-et-un crânes gantois dont nous avons recherché l'indice céphalique nous comptons quatre dolichocéphales vrais, huit sous-dolichocéphales, quatorze mésaticéphales, neuf sous-brachycéphales et six brachycéphales vrais.

Enfin, les quatre-vingt-deux crânes appartenant à l'Université de Bruxelles, contiennent quinze dolichocéphales, vingt-six sous-dolichocéphales, douze mésaticéphales, vingt sous-brachycéphales, neuf brachycéphales vrais.

La tendance à la dolichocéphalie semble donc manifeste dans les crânes bruxellois; il est à noter que la plupart de ceux-ci ayant appartenu à des individus morts dans les hôpitaux de Bruxelles, peuvent être considérés comme provenant de la partie flamande qui domine dans la classe pauvre de notre population; cette tendance à la dolichocéphalie chez les Flamands modernes a déjà été notée par Virchow : on sait que cet illustre savant a publié, à la suite du congrès qui eut lieu à Bruxelles en 1872, une étude sur le crâne flamand (1); malheureusement, à l'époque où Virchow visita notre Université, les collections craniologiques étaient encore disséminées dans nos hôpitaux et les investigations de Virchow ne portèrent que sur sept crânes d'assassins faisant partie de notre première série ; il faut convenir que sept crânes de gredins représentaient un malheureux échantillon du type de notre race; aussi l'indice céphalique moyen donné par Virchow, nous semble-t-il en-dessous de la réalité (76,1).

Pour résoudre ces questions, il faut attendre de nouvelles et nombreuses recherches; les collections anthropologiques du Musée de Bruxelles contiennent de véritables trésors et fourniront quelque jour les éléments d'une solution scientifique que nous appelons de tous nos vœux; nous saurons alors si dans notre Belgique où se sont rencontrés, à toutes les périodes de notre histoire, des hommes appartenant aux races les plus diverses, il persiste encore quelques caractères crâniologiques accusant notre individualité.

XI. — *Diamètres du front. — Indice frontal et Indice stéphanique.*

Le *diamètre frontal minimum* se mesure par la distance qui sépare les deux extrémités de la ligne sus-orbitaire; le *frontal maximum* s'obtient en plaçant les pointes du compas sur la partie où la suture

(1) *Ueber alt und neu-belgische Schädel, von R. Virchow*, in *Archiv für Anthropologie*, Bd. VI, 1873, p. 85.

coronale cesse d'être compliquée pour devenir linéaire (stéphanion).

L'indice frontal s'obtient par la formule : $\frac{\text{Diam. front. min.} \times 100.}{\text{Diam. transv. max.}}$

L'indice stéphanique $= \frac{\text{Diam. frontal min.} \times 100.}{\text{Diam. stéphanique.}}$

Moyennes.

	Diam. frontal. minimum.	Diamètre stéphanique.	Indice frontal.	Indice stéphanique.
Assassins bruxellois. . .	97 . .	122 . .	66,8 . .	79,91
Bruxellois non-assassins .	97,6 . .	121 . .	67,78 . .	80,58
Assassins liégeois . . .	99 . .	121,7 . .	66,79 . .	81,48
Assassins gantois . . .	98,4 . .	118,6 . .	67,80 . .	83,43

Ces moyennes se rapprochent de celles des races qui nous avoisinent; elles ne présentent rien de particulier en ce qui concerne les assassins.

XII. — *Diamètre vertical basilo-bregmatique et Indice vertical.*

On mesure le diamètre vertical en appliquant l'une des pointes du compas sur le bregma, l'autre sur le bord antérieur du trou occipital (basion); l'indice exprime le rapport de cette dimension au diamètre antéro-postérieur maximum.

Moyennes.

	Diamètre vertical.	Indice vertical.
Assassins bruxellois	130	69,56
Bruxellois non-assassins. . . .	131	71,14
Assassins liégeois	133,8.	73,16
Assassins gantois	129,2.	70,32

Ici encore, rien de particulier à noter, sauf la persistance des analogies entres les crânes flamands de Bruxelles ou de Gand pendant que la série des crânes liégeois garde ses caractères distinctifs.

XIII. — *Mesures de la face.*

Lombroso a indiqué, dans son étude sur *l'Uomo deliquente*, certaines particularités, telles que la largeur des os maxillaires et zygomatiques, le prognathisme, l'obliquité des orbites, comme spécialement accusés chez les assassins; sans doute Bordier n'a pas cru devoir confirmer cette appréciation, car il n'en est pas question dans ses recherches; les

mesures de la face ont été également laissées de côté dans le récent travail de MM. ten Kate et Pavlovsky (1); elles ont pourtant une importance au moins égale à celle des mesures du crâne. Nous passerons brièvement en revue celles que nous avons prises; leurs moyennes sont renseignées dans le tableau suivant :

PRINCIPALES MESURES DE LA FACE.

	Longueur de la face.	Largeur bi-zygomatique.	Largeur du maxillaire supérieur.	Indice facial.	Indice nasal.	Indice orbitaire.
Assassins bruxellois.	91	132	60	69	44,43	84,94
Bruxellois non-assassins.	88	130,5	60,5	67,32	47,69	89,19
Assassins liégeois.	94	134,6	59,7	70,25	47,18	91,04
Assassins gantois.	89,7	131,5	56,2	69,94	48,52	84,81

La *longueur de la face* est mesurée au moyen du compas, l'une des branches touchant l'*ophryon* pendant que l'autre repose sur le *point alvéolaire*. Quant à la largeur maxima de la face, elle ne peut être exactement déterminée que par l'écartement des arcades zygomatiques; on remarquera que dans la série des Liégeois la face est en même temps plus longue et plus large que dans les autres séries, sans que cependant les dimensions du maxillaire supérieur obéissent au même rapport; Van der Kindere a déjà noté chez les Wallons « *la massiveté du squelette qui se manifeste dans les saillies osseuses du visage* », et, ailleurs, le « *visage osseux* » et la « *figure longue* » de beaucoup d'habitants de la province de Liége (2).

Ce caractère de race n'a donc rien de commun avec le développement énorme des os zygomatiques, considéré par Lombroso comme appartenant aux assassins; d'ailleurs le diamètre jugal des Liégeois, le plus considérable de nos quatre séries, ne dépasse pas les limites que l'étude des races congénères devait lui assigner; il en est de

(1) *Sur quelques crânes de criminels et de suicidés. Revue d'Anthropologie*, 1881, tome IV, page 108.

(2) *Loc. citat.*, p. 65

même de l'*indice facial* $\left(\frac{\text{Longueur ophryo-alvéolaire} \times 100}{\text{Diamètre bi-zygomatique}}\right)$, de l'*indice nasal* $\left(\frac{\text{Largeur maxima} \times 100}{\text{Hauteur maxima}}\right)$ et de l'*orbitaire* $\left(\frac{\text{Hauteur de l'orbite} \times 100}{\text{Largeur de l'orbite}}\right)$ qui tous trois se rapprochent des moyennes habituelles dans les races celtiques ou germaniques.

Le tableau des mensurations de la face montre que la série des Gantois se rapproche notablement de celle des assassins bruxellois, en ce qui concerne l'indice facial et l'indice orbitaire, tandis que la série des Liégeois se distingue par des chiffres plus élevés; déjà nous avons noté cette concordance, à propos des mensurations de la tête, et nous l'avons attribuée au fait de l'origine flamande de la plupart des crânes soi-disant bruxellois.

XIV. — Il nous reste à parler d'une dernière mensuration à laquelle nous attachons une grande valeur : les *projections antérieure et postérieure de la tête*.

Les détails du procédé que nous avons adopté se trouvent si clairement renseignés dans l'*Anthropologie* de Topinard (1), que nous nous dispenserons de les répéter ici; la *projection antérieure de la tête* correspond à une ligne fictive allant de l'*ophryon* jusqu'à la rencontre du plan de Busk, déterminé, comme on le sait, par la ligne auriculo-bregmatique; la *projection postérieure* équivaut à une autre ligne fictive, partant du point le plus saillant de l'occipital et allant à la rencontre du même plan auriculo-bregmatique ou de Busk.

Pour mesurer ces projections, le crâne est placé sur le crâniophore de Topinard, reposant sur le plan alvéolo-condylien.

L'importance de ces projections résulte du fait qu'elles permettent d'évaluer le degré de développement relatif du *crâne antérieur*, du *crâne postérieur* et des régions correspondantes du cerveau : le *crâne antérieur*, si développé dans les races européennes correspond évidemment aux lobes frontaux, aux lobules du corps strié (insula de Reil), tandis que le *crâne postérieur* correspond aux lobes pariétaux, occipitaux et sphénoïdaux. Sans doute nous ne prétendons pas que le plan Busk divise l'encéphale en deux régions distinctes, et il va de soi que le lobe pariétal et surtout le lobe sphénoïdal empiètent sur le cerveau antérieur, tandis que la partie postérieure du lobe frontal (circonvolution frontale ascendante) se loge en arrière du bregma; mais toujours est-il que le rapport existant entre les projections du crâne nous rensei-

(1) L'*Anthropologie* par le Dr PAUL TOPINARD, 1879. Pages 271 à 280.

gnera sur le degré probable de développement atteint par les régions correspondantes du cerveau.

Le cerveau postérieur est-il réellement plus développé chez les assassins, chez les voleurs, chez les malfaiteurs de toute espèce, tandis que le cerveau antérieur serait chez eux, sinon atrophié, tout au moins hors de proportion avec le développement atteint par l'ensemble de l'encéphale?

Pour comprendre toute l'importance de cette question, il suffit de rappeler que si la physiologie des hémisphères cérébraux est encore ténébreuse, on peut cependant considérer comme indiscutables certaines localisations démontrées par l'expérience, et notamment celles qui attribuent des fonctions différentes au cerveau antérieur et au cerveau postérieur : toute la zône corticale participe sans doute à l'activité psychique, mais c'est dans le cerveau antérieur que ce concentrent les actes les plus élevés de la vie intellectulle : l'attention, la réflexion, les incitations volontaires consécutives à une délibération raisonnée appartiennent à la partie antérieure des lobes frontaux; dans le cerveau postérieur se localisent certains centres d'arrêt, (dont la mise en activité paraît plutôt réflexe que volontaire), et surtout les centres émotifs.

Presque tous ceux qui, ont étudié expérimentalement les fonctions des hémisphères (Hitzig, Ferrier, Luys), ont été amenés à localiser les phénomènes de la sensibilité générale et de la sensibilité spéciale à la région pariéto-occipitale. Ferrier place dans le lobe occipital le siège des sensations viscérales, Luys admet une série de centres échelonnés dans le cerveau postérieur et correspondant chacun à une catégorie de transmissions sensorielles.

L'ensemble du cerveau se trouve ainsi divisé à l'image de la moelle épinière; rien n'est mieux démontré que cette distinction entre la moitié antérieure de la moelle épinière (cornes antérieures), d'où naissent les nerfs moteurs, et la moitié postérieure (cornes postérieures), d'où émergent les nerfs sensibles; la distinction entre les deux ordres de fonctions se poursuivant jusqu'au delà du bulbe, nous aurions dans les lobes frontaux et dans les corps striés une série d'appareils coordonnés obéissant à la volonté éclairée et consciente, dans le cerveau postérieur le siège des actes nerveux qui sont en rapport avec la sensibilité et les instincts. Ainsi les manifestations les plus élevées de la vie intellectuelle appartiendraient à cette région du cerveau qui correspond à la *demi-circonférence antérieure* ou mieux encore, à la *projection antérieure* du crâne telle que nous l'avons définie. Au contraire la vie

végétative, la vie qui se consomme dans la dépense aveugle des forces organiques et dans la satisfaction des instincts, obéirait à la portion du cerveau qui correspond à la demi-circonférence postérieure ou à la *projection postérieure*. On comprend dès lors toute l'importance que possèdent à nos yeux ces dernières mensurations.

Moyennes.

	Projection antérieure.	Projection postérieure.	Différence en faveur de la projection postérieure.
Assassins bruxellois. . . .	82	100,5	18,5
Bruxellois non-assassins . .	83,6	93,7	9,9
Assassins liégeois	80	94,4	14,4
Assassins gantois	82,2	99,1	16,9

La différence est grande, comme on le voit, entre la valeur des deux projections et ce résultat vient confirmer ce que toutes les mensurations analogues nous avaient renseigné déjà, à savoir que *le cerveau pariéto-occipital prédomine chez les assassins*. Sur ce point, nous sommes absolument d'accord avec Lombroso et avec Bordier.

Il existe encore quelques caractères crâniologiques signalés par les auteurs comme appartenant aux assassins et dont l'appréciation échappe à toute mensuration précise : tels sont le développement des arcades sourcilières, l'effacement des bosses frontales, l'aplatissement du front, la simplicité des sutures et leur éburnation, la plus grande fréquence de la suture métopique, des os wormiens et de l'os épactal, l'asymétrie crânienne ou faciale; le lecteur aura l'occasion de se convaincre du degré de constance de ces caractères en parcourant les descriptions isolées que nous allons aborder maintenant.

PREMIÈRE SÉRIE. — ASSASSINS BRUXELLOIS.

Ces crânes proviennent des guillotinés dont les noms suivent :

1. Rosseels, François, de Zedelghem.
2. Janssens, Corneille, de Erps-Querbs.
3. Janssens, Pierre-Joseph, de Campenhout.

4. Janssens, Pierre-Joseph, de Petit-Enghien.
5. Ernst, Lambert-Joseph, de Merchtem.
6. Dorvillers. . . . . . (de Namur ?).
7. Van den Plas, Guillaume, de Vossem.
8. Van den Bosch, Jean-Jacques, d'Alsemberg.
9. Breckx, Pierre-François, de Ophasselt.
10. Bomal, Remi-François, de Nivelles.
11. Lafosse, Nicolas, de Grimbergen.

Comme nous l'avons dit déjà à propos de l'indice céphalique, les crânes de cette série ne présentent pas entre eux une grande similitude; les caractères isolés de chaque crâne devront par conséquent être étudiés séparément; en général les bosses frontales sont peu accusées, nulles chez Ernst et très faibles chez celui des Janssens dont le crâne est représenté dans nos planches; les arcades sourcilières sont effacées chez Dorvillers, très-marquées au contraire chez Ernst et Janssens; le front est tantôt droit (Dorvillers, Van den Bosch, Janssens Corneille, Van den Plas) tantôt fuyant, surtout chez Ernst; les sutures sont simples cinq fois sur onze, éburnées deux fois seulement; l'os épactal se rencontre deux fois (chez les deux frères Janssens), la suture métopique également deux fois, les os wormiens cinq fois sur onze; la symétrie du crâne est notée seulement dans quatre cas tandis que la face est presque constamment symétrique.

Quant aux lésions pathologiques, nulles dans dix cas, elles ne s'indiquent légèrement que chez Ernst par l'hypertrophie osseuse et l'éburnation.

Nous ferons suivre chaque description d'une notice sur les éléments principaux du dossier judiciaire, dans les cas où il nous a été possible de le reconstituer au moyen des articles parus dans les journaux du temps.

1. — *Rosseels.*

Crâne ovale-arrondi (indice céphalique, 79,8) à sutures régulières, sans os wormiens. Le front est large (diamètre front min. 101 millim.), les arcades sourcilières peu marquées, les bosses frontales presque nulles.

La tête est symétrique, assez volumineuse; la saillie occipitale peu accusée, la courbe du front bien développée car elle représente les deux

septièmes de la courbe antéro-postérieure totale (107—370); la moitié antérieure du crâne présente un développement relatif des plus satisfaisants : (demi-circonférence antérieure 250 sur 540). Les seuls caractères crâniologiques qui puissent annoncer chez Rosseels quelqu'infériorité sont l'étendue de la courbe sous-cérébrale (21) et la largeur de la face qui semble aplatie sous un crâne volumineux; la longueur de la face, de l'ophryon au point alvéolaire n'est que de 86 millimètres, tandis que sa largeur est de 138 millimètres (bi-zygomatique); de là un indice facial (62, 31) se rapprochant de celui des races sauvages inférieures (Tasmanie).

Dossier judiciaire.

François Rosseels, né à Zedelghem (Flandre occidentale), en 1819, fut exécuté à Bruxelles, en même temps que son complice Van den Plas, le 10 février 1848.

Leur crime consistait en assassinats commis sur des femmes, vols d'argent et de valeurs. Il ressort des circonstances qui ont précédé le meutre, aussi bien que des événements survenus au cours du procès, que Rosseels a été pour ainsi dire la tête, et Van den Plas le bras : Rosseels a découvert et combiné l'affaire, il l'a expliquée à Van den Plas, alors que celui-ci, à bout de ressources, songeait à se suicider. Le plan d'introduction dans la maison, les premières démarches, les excuses et les échappatoires sont de Rosseels, — le meurtre lui-même est de Van den Plas, qui assomme brutalement, tandis que Rosseels achève les victimes et leur coupe la gorge avec son poignard. Après le meurtre, Van den Plas sème son argent, se débauche et s'enivre, choisissant pour maitresse une prostituée; Rosseels, au contraire, s'occupe de dissimuler son crime, fond une partie des objets volés et gagne la frontière pour vendre les autres; il se fait même délivrer un passe-port en règle.

Devant la Cour, Rosseels avoue son crime, témoigne du repentir et adresse même une allocution émouvante à Van den Plas pour déterminer celui-ci à ne pas persister dans ses dénégations. L'attitude de Rosseels indique un profond mépris de la vie : il sourit en s'entendant condamner à mort, tandis que Van den Plas est pâle et tremblant.

II. — *Janssens, Corneille.*

Crâne ovale-allongé, sous-dolichocéphale (ind. céph. 76,8), à sutures régulières en avant mais fort irrégulières au voisinage du lambda; celui-ci est déformé par un os épactal de 30 millimètres sur 37, entouré de cinq petits os wormiens.

Ce qui attire d'abord l'attention, c'est l'asymétrie complète de cette tête : l'hémisphère droit semble avoir été projeté en avant, l'hémisphère gauche, en arrière; la moitié droite du front fait saillie pendant que la partie gauche de l'occipital déborde puissamment en arrière; les pariétaux présentent une déformation correspondante; le pariétal droit bombe latéralement.

Les arcades sourcilières sont apparentes, les bosses frontales très faiblement accusées; la tête est volumineuse (1650 c.c.) bien que sa largeur soit moyenne; ce sont surtout les diamètres antéro-postérieurs (maximum 191) auxquels est due cette grande capacité. Aussi la valeur absolue de la courbe frontale qui est de 112 millimètres se trouve-t-elle réduite dès qu'on la compare à la courbe totale antéro-postérieure ou surtout à la courbe occipitale (130 millim.).

Le grand volume de ce crâne est dû principalement au développement de la partie postérieure ou pariéto-occipitale; aussi la demi-circonférence antérieure n'est-elle que de 235 sur 548 et la projection postérieure beaucoup plus étendue (102) que la projection antérieure (84). Les caractères d'infériorité de ce crâne sont complétés par un indice facial presque aussi bas que celui de Rosseels (63).

Dossier judiciaire.

Corneille Janssens, né à Erps-Querbs (Brabant), en 1826, fut exécuté à Bruxelles en même temps que son frère Pierre-Joseph, le 9 février 1847, pour crime d'assassinat d'un homme et d'une femme, vol et incendie.

Braconniers de profession, les frères Janssens avaient tous deux mauvaise réputation; l'ainé (Pierre-Joseph), avait déjà été condamné à un an, puis accusé de tentative d'assassinat sur une femme de 85 ans, et remis en liberté faute de preuves suffisantes. C'est alors que cet homme conçut l'idée d'une association criminelle, ayant pour but le vol et l'assassinat; il communiqua son projet à une femme et chercha des complices: pendant que Pierre-Joseph agissait, il semble que Corneille soit resté spectateur. Le crime fut commis en trois fois, et ce n'est que plusieurs heures après l'assassinat que les frères Janssens vinrent enlever l'argent et incendier la maison; l'arme choisie par Pierre-Joseph fut le marteau. Après le crime, tous deux dépensèrent leur argent dans les maisons de débauche de Louvain. Pendant les débats, tous deux nièrent d'abord, mais après la sentence de mort, ils firent des aveux complets; l'ascendant de Pierre-Joseph sur son frère était visible : au moment de l'exécution, il exhorta son jeune frère à mourir avec courage, lui disant qu'ils avaient mérité leur sort.

III. — *Pierre-Joseph Janssens*, frère du précédent.

Crâne extraordinairement allongé. (Indice céph. 74,1) très-volumineux (1644 c.c.), dolichocéphale, à sutures régulières dans la partie antérieure, irrégulières au voisinage du lambda; à ce niveau un os épactal mesurant huit centimètres de largeur sur quatre de hauteur divise l'occipital; sa forme arrêtée, son volume et ses connexions rappellent l'os interpariétal (os transversum) des mammifères; sur les côtés la suture lambdoïde est entrecoupée de quatre petits os wormiens.

Le crâne du frère aîné de Corneille Janssens justifie parfaitement sa parenté avec le précédent; l'asymétrie entre les deux hémisphères crâniens aboutit, en s'exagérant, à une véritable déformation : le front est saillant du côté droit tandis que la saillie de la partie gauche de l'occipital s'accuse au point de donner au crâne une longueur tout à fait extraordinaire (203^{mm}2). Arcades sourcilières très proéminentes, courbe sous-cérébrale étendue (25); front plus court que celui du précédent (108); courbe occipitale énorme (146).

Tous les caractères craniométriques sont donc identiques chez les deux frères, mais ils se trouvent beaucoup plus nettement dessinés chez Pierre-Joseph.

L'anomalie se concentre au voisinage du lambda où la présence d'un os épactal aussi caractérisé achève de nous fixer sur la nature du même os signalé chez Corneille; nous avons affaire ici à une anomalie réversive que Lombroso signale comme fréquente chez les assasins, et qu'il est intéressant de retrouver dans deux crânes de la même famille.

Le caractère pariéto-occipital du crâne de Pierre-Joseph, est sans doute exagéré par la présence même de l'os épactal et la projection postérieure (106) est augmentée grâce à la conformation angulaire de l'occipital; mais alors même que l'on tiendrait compte de ces particularités, ce crâne n'en présenterait pas moins une absence de proportion entre le développement de la partie antérieure et celui de la région pariéto-occipitale; d'ailleurs un coup-d'œil jeté sur les photographies ci-jointes renseignera suffisamment le lecteur. (Voir pl. II.)

IV. — *Pierre-Joseph Janssens* de Petit-Enghien.

Crâne haut et étroit, sous-dolichocéphale, de volume moyen (1501 c.c.), à sutures simples, ne présentant en apparence rien de remarquable. Les bosses frontales sont peu visibles, mais les arcades sourci-

lières et les crêtes temporales sont très accusées; la conformation angulaire de l'occipital est exagérée grâce à l'hypertrophie osseuse ; si l'indice céphalique est peu élevé (75,1), il ne faut pas en chercher la cause dans l'étendue du diamètre antéro-postérieur, mais bien dans l'étroitesse relative du diamètre transversal (142); le seul caractère particulier, que présente ce crâne, est l'étendue de la suture pariétale, atteignant 139 millimètres, c'est-à-dire 36 0/0 de la courbe totale antéro-postérieure. Un os wormien au niveau du lambda; trous pariétaux. Légère asymétrie faciale.

Dossier judiciaire.

Né à Petit-Enghien (Hainaut), en 1807, Janssens, P.-J., est le dernier des condamnés à mort qui ait été exécuté à Bruxelles, il fut guillotiné le 2 janvier 1855.

Criminel endurci, condamné trois fois aux travaux forcés et deux fois à la peine de mort, puis grâcié, Janssens unissait la cruauté à l'hypocrisie : son dernier crime fut le meurtre de sa sœur.

Jusqu'au dernier moment, il fit preuve du plus odieux cynisme ; la mort ne paraissait pas l'effrayer, et, en passant la tête dans la guillotine, il ordonna lui-même que l'on fit tomber le couperet.

V. — *Ernst, Lambert.*

S'il existe dans la collection un crâne qui mérite la qualification de « crâne d'assassin » c'est bien celui-ci : de face, il rappelle, par plus d'un point, l'aspect si caractéristique des têtes de Caraïbes : le front est étroit, fuyant; son étroitesse (90) contraste étrangement avec la largeur du diamètre transversal (152); il en résulte que ce crâne, réduit dans toutes ses dimensions au niveau du front, s'en va s'élargissant et se développant en arrière, absolument comme une tête de singe.

Crâne ovale arrondi, sous-brachycéphale (82,6), à sutures éburnées à partir des stéphanions; il reste encore trace de la suture coronale et de la sagittale; mais à partir de lambda les sutures ont disparu. L'abaissement du front est rendu plus apparent grâce à la saillie des crêtes temporales, qui sont ourlées d'un rebord osseux, rappelant les saillies osseuses qui existent dans cette région chez les carnivores. La courbe sous-cérébrale est énorme (28), la courbe frontale très réduite (92), la projection postérieure de l'ensemble du crâne est telle qu'elle suffirait à classer ce crâne hors de toute série. Légère asymétrie crânienne

par projection à gauche des parties latérales postérieures. Prognathisme facial. (Voir planche III.)

Dossier judiciaire.

Lambert-Joseph Ernst, né à Merchtem (Brabant), en 1803, fut exécuté à Bruxelles, le 10 septembre 1850, pour crimes de vol et d'assassinat.

Repris de justice *souvent condamné pour vol,* Ernst méditait sans cesse de nouvelles tentatives criminelles : il finit par s'affilier à une bande de malfaiteurs qui ravageaient les environs de Bruxelles. Dans le crime qui amena son arrestation, Ernst dirigea les manœuvres, inspecta les lieux, fit barricader la maison pour enlever aux victimes la possibilité de fuir; c'est lui qui, le premier, pénétra dans la maison, lui qui porta les premiers coups au moyen d'un coutre de charrue, lui qui montra le plus d'acharnement à briser les coffres et à enlever le butin. A l'audience, il s'ingénie à présenter les faits de manière à charger ses complices en s'excusant lui-même.

VI. — *Dorvillers.*

Ce crâne attire l'attention à cause de la persistance de la suture métopique, nettement dessinée jusqu'au bregma; toutes les dents sont conservées, ce qui s'explique par le fait que Dorvillers fut exécuté à l'âge de 18 ans.

Crâne très volumineux (1665 c.c.) à ossature épaisse, à sutures très simples, ayant l'aspect de lignes ondulées, sans véritables dentelures dans toute la moitié antérieure, tandis qu'au contraire elles sont irrégulières et compliquées en arrière : au niveau du lambda se trouve une sorte d'îlot formé par deux os wormiens, et le reste de la suture lambdoïde est enchevêtré de petits os à dimensions trop exiguës pour être comptés.

La forme générale du crâne est ovale arrondie, (indice céphalique 78,8); le front est droit et large (103), les bosses frontales saillantes, les arcades sourcilières peu accusées. A ne considérer que la moitié antérieure de ce crâne, dont la symétrie est parfaite, on trouverait ses dimensions normales; mais on ne tarde pas à découvrir l'anomalie en mesurant sa moitié postérieure, dont le développement est exagéré : tandis que la demi-circonférence antérieure atteint 235 millimètres, la demi-circonférence postérieure s'élève à 300; l'écart entre la projection antérieure du crâne (80) et la projection postérieure (108) est plus considérable que pour aucun des onze crânes de la série, bien que la saillie de l'occipital soit peu accusée. Nous avons donc affaire à

un crâne dont les dimensions pariéto-occipitales sont prédominantes. Le prognathisme alvéolo-sous-nasal est assez marqué, l'indice facial peu élevé; ce crâne n'appartient pas au même type que les précédents.

Dossier judiciaire.

Nous ignorons le lieu de naissance de Dorvillers, qui fut exécuté à Namur, le 18 avril 1845. Les journaux du temps rapportent qu'il vivait avec son père âgé de plus de 60 ans; dès son jeune âge, Dorvillers s'adonne à la boisson, se méconduit et va jusqu'à menacer son père. Le jour de l'an, il avait absorbé une grande quantité de genièvre; irrité par une réprimande de son père, il saisit une buche et le frappe rudement à la tête; le vieillard tombe et son fils le voyant près de mourir, se jette sur lui et l'achève. Puis il traine le cadavre dans un endroit écarté, et après avoir à peine essuyé le sang qui couvre ses mains, il court au cabaret, où on le voit rire et plaisanter.

Le soir venu, il rentre un instant au domicile paternel, se déshabille, porte sur son épaule nue le cadavre de son père, et le jette à la rivière voisine; puis il brûle les linges ensanglantés et la bûche qui a servi à commettre le meurtre. S'habillant ensuite avec soin, il se rend au bal, danse toute la nuit et finit par chercher asile chez un ami, dans le lit duquel il s'abandonne à un profond sommeil.

Pendant l'instruction Dorvillers montre l'indifférence la plus complète : il assiste, impassible, à toutes les perquisitions faites pour retrouver le cadavre; pressé de questions, il avoue son crime avec le plus grand calme : cette horrible insensibilité persiste pendant toute la durée des débats, et même à l'audition de la condamnation à mort; elle ne cesse qu'au moment où Dorvillers, à bout de force, monte à l'échafaud.

VII. — *Van den Plas.*

Crâne de petite dimension, ovale arondi, peu élevé, mésaticéphale (ind. céph. 79,8) ne présentant dans l'ensemble de sa conformation aucune autre particularité digne d'être notée. Le front est assez étroit (99), les saillies sus-orbitaires assez accusées, les sutures simples, sans os wormiens; éburnation complète de la sagittale; les orbites sont carrés.

Dossier judiciaire.

Guillaume Van den Plas, né à Vossem (Brabant), en 1821, fut exécuté à Bruxelles, en même temps que Rosseels, le 10 février 1848.

L'insignifiance et la lâcheté de Van den Plas, ainsi que ses habitudes d'intempérance ont été signalées à propos du dossier de Rosseels.

VIII. — *Van den Bosch.*

Crâne étroit; l'indice céphalique (73,6) indique une dolichocéphalie extrême sans que cependant le diamètre antéro-postérieur soit bien considérable (188); cette dolichocépalie résulte uniquement de l'étroitesse relative du diamètre transversal (140), les sutures crâniennes sont compliquées principalement au voisinage des astérions; le front est très étroit (95), l'ensemble du crâne asymétrique.

L'indice nasal est très bas; le prognathisme alvéolo-sous-nasal excessif, les orbites larges et leur hauteur minime.

Le dossier judiciaire n'a pu être reconstitué : nous savons seulement que Jean-Jacques Van den Bosch, né à Alsemberg (Brabant), en 1810 fût exécuté à Bruxelles, le 5 août 1845, pour crime d'assassinat.

IX. — *Breckx.*

Crâne aussi étroit et dolichocéphale que le précédent (même indice), peu volumineux (circonférence horizontale totale = 515) et surtout peu développé dans sa partie antérieure; les sutures sont finement dentelées, les os du crâne très légers et très minces, percés de plusieurs orifices vasculaires bien dessinés, (trous pariétaux). Le front est aussi étroit que celui de Ernst (90); l'occipital fait une saillie angulaire; légère asymétrie crânienne.

Le dossier judiciaire n'a pu être reconstitué.

Pierre-François Breckx, né à Ophasselt (Flandre orientale), en 1826, fût exécuté à Bruxelles, le 2 octobre 1847, pour cause d'assassinat et de vol.

X. *Bomal.*

Les dimensions de ce crâne sont assez considérables; l'exiguité relative de sa cavité est due à l'épaisseur des os; ovale arrondi, (ind. ceph. 79,8), se distinguant à première vue à cause de la suture métopique qui persiste et s'accuse même avec plus de netteté que la suture sagittale; le front est étroit, l'ensemble du crâne est légèrement asymétrique; les sutures sont simples, quelques os worniens à la suture lambdoïde; au

niveau de l'inion, une saillie osseuse, en forme d'épi, mesure un centimètre.

Dossier judiciaire.

Remi-François Bomal, né à Nivelles (Brabant), en 1801, fut exécuté à Bruxelles, le 14 avril 1851. D'un caractère acariâtre et sombre, Bomal vivait séparé de sa femme et de ses enfants; cependant sa famille lui était à charge et une première fois il avait essayé d'incendier sa maison. Il s'y introduisit un soir et perça de coups de poignard sa femme et quatre de ses enfants; puis il parsema le plancher d'allumettes et de paille et y mit le feu. Son caractère haineux et taciturne ne se démentit pas au cours du procès; la seule explication qu'il offrit de son horrible conduite fut le désespoir que lui aurait occasionné le mauvais état de ses affaires.

XI. — *Lafosse.*

Crâne arrondi, sous-brachycéphale (ind. céph. 81,5) assez volumineux, présentant un diamètre bi-mastoïdien assez considérable; les sutures sont en majeure partie éburnées, le suture coronale est très compliquée; la courbe sous-cérébrale, les crêtes sus-orbitaires et temporales sont exagérées.

Dossier judiciaire.

Nicolas Lafosse, né à Grimbergen (Brabant), en 1791, fut exécuté à Bruxelles, le 1er août 1838.

Repris de justice, menant une vie misérable et vagabonde, Lafosse fut accusé d'avoir assassiné une femme et pillé l'habitation de sa victime. Les journaux de l'époque le représentent comme un malheureux plutôt que comme un grand criminel; au cours des débats, il ne cessa de protester de son innocence, malgré les charges les plus accablantes; à diverses reprises il interpella le président en fort bons termes, le priant de faire remettre la cause; enfin, il prétendit que ses témoins à décharge étaient à l'étranger, et qu'on le vouait à la mort à cause de ses opinions politiques (orangistes). Il mourut avec calme en protestant toujours de son innocence.

DEUXIÈME SÉRIE. — BRUXELLOIS NON-ASSASSINS.

Les crânes de cette série proviennent, comme nous avons déjà eu l'occasion de le dire, des collections de la Société anatomo-pathologique de Bruxelles. Dans l'ensemble de la série le front est en général

bien développé, les arcades sourcilières nettes, mais moins accusées que dans la série des assassins, les sutures éburnées deux fois sur onze, les os wormiens assez fréquents (cinq fois sur onze). L'os épactal ne se rencontre qu'une seule fois. (Crâne marqué S.I.Z.Z., n° 558), la suture métopique deux fois sur soixante-douze.

Ces crânes ne sauraient avoir d'histoire individuelle; pour donner au lecteur une image exacte du type moyen de ces crânes bruxellois, nous avons fait photographier (Planche I), le crâne marqué 2. S., n° 23. Si nous l'avons choisi c'est parce qu'il ne présente dans aucune de ses dimensions ni un maximum, ni un minimum, comme on peut s'en assurer en comparant les mesures de ce crâne et celles de ses voisins dans la même série; il nous a paru que ce crâne correspondait à tout point de vue au type moyen du Bruxellois moderne; sans doute par le fait même qu'il ne présente ni maximum, ni minimum ce n'est pas une tête très caractérisée; elle n'en contraste que mieux avec les têtes d'assassins photographiées dans les autres planches.

TROISIÈME SÉRIE. — ASSASSINS LIÉGEOIS.

Cette série se compose de neuf crânes ayant appartenu à des guillotinés dont les noms suivent :

1. Laroche, François.			
2. Longhaye, Jean-François,	guillotiné le	8 octobre	1821.
3. Gena, Jean-Henri,	— —	4 juin	1821.
4. Florkin, Michel,	— —	8 octobre	1821.
5. Jowat, François,	— —	8 octobre	1821.
6. Theise, (dit Magonet), H.-J.	— —	4 juin	1821.
7. Sarolea, Arnold-Joseph,	— —	8 octobre	1821.
8. Deschamps, Michel,	— —	13 mars	1820.
9. Pickel, Jean-Philippe,	— —	13 mars	1820.

La date lointaine des exécutions a rendu impossible la reconstitution des dossiers judiciaires d'après les comptes-rendus des journaux; nous devons donc nous en tenir aux caractères crâniologiques dont un bon nombre ont été déjà renseignés à propos des moyennes de séries; c'est ainsi que nous avons signalé l'épaisseur des os en parlant du volume et de la circonférence du crâne, la forme ovale-arrondie à propos de l'indice céphalique, etc., etc.

Les bosses frontales et surtout les arcades sourcilières sont en général très accusées, ces dernières principalement chez Delchamps, Jowat et

Laroche; le front est plus droit, plus large que dans les autres séries, il n'est fuyant que chez Delchamps et Sarolea (les deux crânes représentés dans les photographies, pl. IV et pl. V). L'éburnation des sutures est très fréquente (six fois sur neuf) et par suite il est difficile d'apercevoir les traces d'os wormiens ayant préexisté à l'éburnation; on retrouve une trace de suture transverse de l'occipital (os épactal?) chez Laroche et chez Sarolea, deux os wormiens chez Pickel.

Ce qui établit entre tous ces crânes une analogie frappante à première vue, c'est la forme ronde et la parfaite symétrie; la calotte crânienne a chez tous la même épaisseur, elle est régulièrement arrondie et ce caractère apparaît d'autant plus que les sutures étant éburnées, rien ne vient interrompre l'uniformité de l'aspect du crâne.

La saillie de l'occipital a été notée presque nulle dans trois cas, faible dans cinq, et accusée seulement chez Delchamps, comme on peut en juger par la photographie.

QUATRIÈME SÉRIE. — ASSASSINS GANTOIS.

Pendant que la série de Liége présente une si grande uniformité dans le type, les assassins gantois se distinguent au contraire par une extrême diversité, que renseignent de prime abord les mesures de la capacité du crâne, oscillant entre 1350 c.c. (Van de Weghe), et 1776 (Van Troyen).

Les crânes dont les mesures ont été prises complètement, sont les suivants :

1. Geleyns, exécuté à Audenarde en 1835.
2. Van Keirsbilck, exécuté à Bruges le 9 juillet 1851.
3. De Praeter, exécuté à Bruges le 2 juillet 1855.
4. Rys, exécuté à Bruges le 2 juillet 1855.
5. Zachaert, exécuté à Gand en 1853.
6. Van de Weghe, exécuté à Gand en 1847.
7. Tant, exécuté à Gand en 1845.
8. Schouteel, exécuté à Bruges en 1852.
9. Vervaecke, exécuté à Gand en 1861.
10. Van Troyen, exécuté à Bruges en juillet 1851.

Les bosses frontales sont bien marquées chez Van Troyen ainsi que chez De Praeter et chez Rys; les arcades sourcilières effacées sauf chez Rys, Van Keirsbilck et Vervaecke, le front généralement plus droit que dans les autres séries. Les sutures sont simples dans cinq cas, compli-

quées dans trois; la suture métopique s'observe trois fois sur dix, (De Praeter, Schouteel, Van Troyen); l'os épactal existe avec deux os wormiens, chez De Praeter, ces derniers se retrouvent quatre fois sur les dix crânes de la série. Le prognathisme facial n'existe nettement que dans un seul cas (Vervaecke), tandis que le prognathisme dentaire est plus répandu; la saillie de l'occipital est forte chez Schouteel, Geleyns, Zachaert, Tant, elle est moindre chez Van Keirsbilck et Van de Weghe, faible chez les quatre autres.

En dehors de la série des assassins proprement dits, nous avons examiné, au point-de-vue de l'indice céphalique et des caractères crâniologiques, trente et un crânes de malfaiteurs, condamnés aux travaux forcés et morts à la maison d'arrêt de Gand; les mensurations se trouvent dans les documents annexés à ce travail; parmi ces trente et un crânes, la suture métopique a été notée deux fois, l'éburnation des sutures six fois, les os wormiens huit fois, entre autres une fois au bregma, (Vandennoten); des traces visibles d'os épactal ou plutôt de suture transverse de l'occipital ont été observées dans cinq cas. Enfin, bon nombre de crânes ne présentent absolument aucune particularité digne d'être rapportée.

Nous faisons suivre ces quelques considérations générales des caractères spéciaux ou des différentes particularités notées sur chacun des crânes; les dossiers judiciaires qui ont pu être reconstitués sont placés à la suite des notices crâniologiques.

I. — *Geleyns.*

Crâne dolichocéphale; la suture sagittale est située au fond d'une gouttière dont les lèvres vont en s'écartant vers les parties postérieures; la partie de l'occipital située au-dessus de l'inion fait une saillie assez considérable; les sutures sont en partie éburnées; ce crâne est peu volumineux et n'est remarquable que par l'irrégularité et les saillies osseuses de l'occipital.

Le dossier judiciaire n'a pu être reconstitué.

II. — *Van Keirsbilck.*

Crâne brachycéphale peu volumineux; les dimensions des régions pariétales sont prédominantes; les sutures peu compliquées; les bosses frontales et les arcades sourcilières assez marquées.

Dossier judiciaire.

Van Keirsbilck et Van Troyen sont convaincus d'un triple assassinat, accompli d'une façon horrible et dans des circonstances réellement sauvages.

L'ensemble de l'instruction représente Van Troyen comme un forcené, une brute sans aucune notion de morale; il est d'une haute stature, ses traits sont durs et grossiers, sa personne a quelque chose de terrible et de repoussant, qui fait horreur, à ce que rapportent les journaux de l'époque.

Van Keirsbilck, son gendre, semble d'un naturel moins féroce; l'opinion publique le croit victime des conseils et de la scélératesse de son beau-père.

A l'annonce du supplice, il fond en larmes et se montre très repentant. Van Troyen, au contraire, s'emporte et blasphème, repousse les aumoniers et persiste à nier son crime. A l'approche de l'échafaud, ses traits se crispent et il devient livide, mais il n'en continue pas moins à repousser les exhortations du prêtre et les supplications du peuple qui lui crie de se repentir. Au pied de l'échafaud, les ecclésiastiques renouvellent encore vainement leurs instances, et lorsqu'un prêtre qui l'a suivi, approche le crucifix de ses lèvres, il détourne la tête.

III. — *De Praeter.*

Nous retrouvons encore ici la suture coronale très bien marquée alors que la sagittale est déjà en partie éburnée; ce crâne est dolychocéphale et contrairement aux autres dont les parties postérieures sont ordinairement bombées et volumineuses, celui-ci semble s'effiler en pointe; les bosses frontales sont saillantes, les sutures compliquées et on aperçoit d'une façon manifeste les traces de la suture épactale; ce crâne est symétrique.

Le dossier judiciaire n'a pu être reconstitué.

IV. — *Rys.*

Crâne remarquable par le développement des régions pariétales; les sutures sont peu compliquées; on trouve plusieurs os wormiens le long de la suture occipito-pariétale; le front est fuyant mais les bosses frontales sont assez bien marquées; les arcades sourcilières sont considérables et les apophyses mastoïdes peu volumineuses.

Le dossier judiciaire n'a pu être reconstitué.

V. — *Zachaert.*

Ce crâne présente un assez fort développement des régions pariétales, la partie de l'occipital située au-dessus de l'inion fait une saillie assez marquée, les sutures sont simples et la sagittale est éburnée ; les bosses frontales sont assez effacées et les apophyses mastoïdes peu volumineuses. Ce crâne est symétrique et ne présente aucune particularité.

Le dossier judiciaire n'a pu être reconstitué.

VI. — *Vande Weghe.*

Crâne peu volumineux ; de toute la série de Gand, c'est celui qui présente la moindre capacité ; les sutures sont compliquées et la sagittale est située au milieu d'une espèce de gouttière qui va en s'élargissant vers la partie postérieure ; les bosses frontales et les arcades sourcilières sont peu marquées ; l'inion fait une saillie en forme d'épine assez volumineuse ; les trous pariétaux existent et à leur niveau la suture est éburnée ; le crâne est symétrique, mais toutes les crètes en sont fortement accusées et les orbites ont des contours très irréguliers.

Dossier judiciaire.

Dans la nuit du 1er au 2 janvier 1847, François Vande Weghe a porté a un de ses amis plusieurs coups de couteau ; on présume que l'assassin était pris de boisson, et que c'est sous l'empire de l'ivresse qu'il a accompli son forfait.

Pendant toute la durée des débats, l'accusé nia énergiquement, et protesta de son innocence ; il n'avoua son crime que lorsqu'on lui annonça que son recours en grâce était rejeté. Avant de mourir, il désira voir sa sœur, et l'entretien fut des plus navrants ; il déplora la honte que sa mort allait faire j'aillir sur sa famille, et supplia ses parents de lui pardonner ; il fut assez calme la nuit qui précéda son exécution ; mais au jour fatal, les forces l'abandonnèrent et on fut forcé de le hisser sur la charette qui devait le conduire au supplice.

VII. — *Tant.*

A part une saillie assez prononcée de la partie postérieure et supérieure de la région pariétale, ce crâne n'a rien de particulier ; les sutures sont compliquées, surtout les postérieures, l'inion est très peu marqué,

les apophyses mastoïdes sont petites; l'asymétrie crânienne est légère, la saillie occipitale est assez bien dessinée; les trous pariétaux existent, et, à cet endroit également, la suture sagittale a subi un certain degré d'éburnation.

Dossier judiciaire.

Tant et deux complices se sont rendus coupables d'assassinat sur la personne du curé de Rooborst; ils ont pénétré dans la cure en brisant les volets de la fenêtre et ont assommé le prêtre dans son lit; ils ont ensuite pillé la maison et bouleversé les meubles. Tant s'adonnait à la boisson, vivait en concubinage; il avait déjà subi plusieur condamnations; il nie encore son crime quand ses complices ont déjà confessé les leurs, et témoignent du repentir ; et cependant c'est lui qui a enlevé les volets et poussé à l'assassinat, alors que les autres, profitant du sommeil du curé, voulaient, sans commettre de crime, accomplir le vol en silence. Il n'a avoué son forfait qu'au moment de monter à l'échafaud.

VIII. — *Schouteel.*

Crâne brachycéphale, la suture coronale persiste et est même plus visible que la sagittale qui est en voie d'éburnation; le front est droit mais dessine un angle qui donne à ce crâne un caractère féminin; toute la partie postérieure fait avec la région supérieure un angle très marqué vers le milieu de la suture sagittale; les sutures sont compliquées et commencent à s'éburner.

Dossier judiciaire.

Schouteel est convaincu d'avoir empoisonné son épouse, son beau-frère, et le mari d'une femme avec laquelle il avait des relations adultères. Schouteel était adonné à la boisson et, en état d'ivresse, il manifestait les instincts les plus brutaux, faisant subir à sa femme les plus mauvais traitements; déjà à plusieurs reprises il avait tenté de la tuer. Il a été poussé au crime par sa complice avec laquelle il avait fini par vivre maritalement, et tous deux ont accompli leurs forfaits avec le plus grand sangfroid. Ils avaient employé l'arsenic. A ses derniers moments Schouteel témoigne du repentir et meurt d'une façon calme.

IX. — *Vervaecke.*

Ce crâne présente des bosses pariétales très développées; le volume

des parties postérieures l'emporte visiblement sur celui des parties antérieures quoique les dimensions frontales soient considérables ; les apophyses mastoïdes sont volumineuses; les trous pariétaux existent et la suture sagittale est éburnée; ce crâne, grâce à l'étendue des régions pariéto-occipitales est un des plus volumineux de la série des assassins gantois.

Malgré d'actives recherches le dossier judiciaire n'a pu être reconstitué.

X. — *Van Troyen.*

Ce crâne est remarquablement brachycéphale, il est le plus volumineux de la série; la prédominance de la région pariétale est manifeste; la suture coronale persiste; le front est droit, les bosses frontales nettement dessinées; les sutures sont simples, seulement au niveau de l'astérion elles se compliquent de plusieurs os wormiens.

Voir le dossier judiciaire de Van Keirsbilck.

CONCLUSIONS.

Examinons d'abord quelle est la portée générale de ce travail et dans quel esprit il a été conçu; puis nous indiquerons les conclusions spéciales relatives à la théorie de Lombroso et de Bordier.

Tous les travaux qui se rattachent à la crâniomètrie supposent, chez leurs auteurs, la conviction préétablie de rapports existant entre la conformation du crâne, la structure du cerveau et les phénomènes intellectuels.

La réalité de ces rapports, surtout en ce qui concerne la forme du crâne, n'est pas encore scientifiquement établie; cependant elle est admise par tous ceux qui se sont livrés à l'étude expérimentale des fonctions nerveuses; c'est même en prenant ce point de départ que la psychologie est entrée dans une voie nouvelle et que, s'appuyant sur la physiologie cérébrale, elle a pû fournir l'explication d'une foule de phénomènes regardés jusqu'ici comme des mystères insondables.

L'observation externe, l'expérimentation raisonnée viennent donc en aide à l'observation interne et l'étude du *Moi* ne peut plus être commencée sans une initiation préalable par les sciences naturelles; le champ des études futures se trouve ainsi tracé et l'on ne peut s'en

écarter que pour courir le danger de retomber dans le rêve et dans la fantaisie.

S'il est vrai qu'il faut faire une large part aux processus cérébraux dans tout acte psychique il en résulte que l'étude complète et consciencieuse de l'homme tel que nous le révèle la science moderne est indispensable non-seulement aux médecins, mais aux philosophes et à tous ceux qui doivent, à un titre quelconque, régler le sort de leurs semblables; enfin, les rapports entre le cerveau et la pensée impliquant nécessairement l'existence d'un lien entre les manifestations sociales de l'esprit humain et la conformation des centres nerveux dans la masse des individus, l'étude de la physiologie cérébrale devra spécialement attirer l'attention de ceux qui ont la lourde tâche de condamner ou d'absoudre, de faire les lois ou de les appliquer; les sciences expérimentales verront ainsi s'étendre le nombre de leurs adeptes, et les étudiants en médecine ne seront plus seuls à bénéficier des progrès de l'anthropologie.

En accordant à l'étude du cerveau et de ses fonctions une telle importance, nous ne prétendons nullement que tous les problèmes psychologiques se trouvent résolus par les axiômes que l'expérience physiologique à formulés; nous proclamons, bien au contraire, avec tous ceux qui les connaissent pour l'avoir pratiquée, les difficultés de l'expérimentation; dès que l'on cherche à généraliser, dès que l'on s'élève au-dessus des faits, on aperçoit de toutes parts les bornes resserrées qui limitent la connaissance humaine : les physiologistes ne peuvent aborder, par exemple, cette écrasante question du libre arbitre, sur laquelle nous ne savons que ce qu'enseignent les philosophes; la physiologie cérébrale ne résout pas davantage le problème, infiniment plus simple cependant, du mécanisme de la pensée : savoir quelles conjugaisons d'atômes s'opèrent dans les cellules cérébrales pendant l'acte psychique, calculer, avec Dubois-Reymond, le dégagement de l'électricité ou la perte de chaleur qui correspond à une sensation, ce sont assurément de brillantes conquêtes, mais ce n'est pas encore savoir « comment et pourquoi nous pensons ».

Que personne ne prête donc à cet humble travail une portée qu'il ne saurait avoir : en nous enquérant si minutieusement des dimensions du crâne, nous ne prétendons pas rapporter mathématiquement à ces mensurations toutes les manifestations intellectuelles : nous croyons même que la valeur réelle du cerveau ne dépend ni de son poids, ni de son volume apparent, mais bien de la qualité et du nombre de ses élé-

ments vraiment actifs, les cellules cérébrales; celles-ci ont une constitution individuelle, une personnalité dont nous ne pouvons juger ni par leur caractères physiques, ni par leurs réactions.

Pour apprécier à quels écueils on viendrait se heurter en appliquant dès maintenant, comme des formules complètes, les notions superficielles que fournit actuellement la crâniologie, il suffit de songer un instant à la multiplicité des facteurs qui interviennent dans tout acte intellectuel; la nature des actes psychiques ne dépend pas seulement de la texture ou de la conformation du cerveau, mais encore d'une foule de circonstances susceptibles de modifier l'activité des cellules cérébrales : telles sont, en première ligne, la composition du sang et le jeu des appareils terminaux des sens.

Chacun ne sait-il pas que la suspension de la circulation sanguine provoque instantanément la syncope, c'est-à-dire la suppression de toute fonction apparente des hémisphères cérébraux? — Qui peut ignorer encore que la saturation normale du sang par l'oxygène, ou surtout l'introduction d'une petite dose de protoxyde d'azote, évoque les idées hilarantes, tandis que la surcharge du sang par l'acide carbonique détermine l'apparition des idées sombres ou le rappel invincible des souvenirs douloureux? Enfin, le passage de la morphine dans les liquides où baignent les cellules cérébrales ne corrige-t-il pas cette tendance à la mélancolie? — Quelle que soit l'explication donnée à ces phénomènes, il est difficile de n'y point voir la preuve de la dépendance des actes psychiques vis-à-vis des particularités intimes de la nutrition cellulaire.

Outre ces influences que nous appellerions volontiers locales, il en est d'autres qui, pour être éloignées, n'en agissent pas moins d'une manière immédiate sur les centres nerveux : de tous les points de l'organisme s'irradient sans cesse une foule d'impressions qui montent en flots vers les centres : les appareils sensoriels sont autant de canaux qui viennent inonder le cerveau de leurs perceptions et mettre en jeu toutes ses activités; les philosophes de l'école sensualiste avaient admis depuis longtemps que les pensées ne peuvent naître qu'après l'éveil des sens, et les physiologistes démontrent aujourd'hui que le cerveau du nouveau-né ne devient excitable qu'après des impressions répétées sur les organes des sens; une telle dépendance du centre nerveux vis-à-vis de ses appareils terminaux explique comment la répétition des mêmes impressions détermine au point d'arrivée le développement d'une sensibilité réceptive spéciale, qui confine parfois à l'anomalie et imprime en tous cas au centre correspondant une modalité particulière.

Que dire enfin de tant d'autres facteurs, tels que le climat, le milieu physique ou social, les variations de régime et mille détails plus intimes encore que l'observation personnelle renseigne à chacun et qui modifiant sans cesse l'état des surfaces sensibles, interviennent avec autorité dans le produit complexe qu'on nomme la pensée.

On ne s'y trompera donc point : nous n'entendons pas ici discuter le degré de culpabilité réelle des criminels et nous reconnaissons au contraire qu'en raison de la constitution même des appareils physiologiques, les causes du crime sont aussi nombreuses, aussi variées que les idées elles-mêmes qui germent dans un cerveau humain.

En utilisant les documents qui se trouvaient en notre possession, nous n'avons voulu que les faire servir de pierre de touche à la théorie de Lombroso et de Bordier.

Quelques mots maintenant sur les conclusions spéciales que notre travail autorise à cet égard.

Si la théorie de Lombroso et de Bordier consiste à dire, avec Maudsley, que « *la classe criminelle constitue une variété de l'espèce marquée de caractères particuliers* » et aussi distincte des autres hommes « *qu'un mouton à tête noire l'est de toutes les autres races de moutons,* » nous ne pouvons appuyer cette théorie et nos observations personnelles sont loin de la confirmer.

Mais si on retranche de ces affirmations ce qu'elles ont d'absolu, si, refusant d'assimiler les malfaiteurs à une variété de l'espèce, on se borne à reconnaître en eux des signes d'infériorité mentale, nous devrons admettre, avec les auteurs précités, que les caractères crâniologiques renseignent, chez un grand nombre d'assassins, un cerveau mal équilibré. L'étude des courbes et des projections du crâne démontre que chez la plupart d'entre eux c'est le cerveau postérieur qui prédomine sans que cependant les lobes antérieurs soient atrophiés : leur cerveau est plus volumineux que celui des autres hommes, mais ce grand volume du cerveau est dû au développement de la région pariéto-occipitale; en raison des fonctions que l'expérience et l'observation assignent aux divers lobes de l'encéphale nous pouvons donner à cette conformation cérébrale une signification précise: le cerveau antérieur caractérise dans l'échelle animale les races les plus élevées, c'est en lui que se localisent principalement les actes conscients et volontaires, l'attention, la réflexion, le jugement, tandis que les actes inconscients, instinctifs ou réflexes dépendent des parties nerveuses sous-jacentes du cerveau, du bulbe et de la moelle.

La prédominance du cerveau postérieur chez les assassins est donc le signe d'une organisation que l'inconscient domine ; l'étude des caractères crâniologiques chez les assassins belges vient ainsi donner raison à ce médecin des prisons d'Angleterre (1) qui résumait son opinion dans cette phrase : « *L'intelligence des malfaiteurs n'est pas de force à lutter contre leur impulsion.* »

Pour nous, les criminels ne constituent nullement une variété de l'espèce : l'assassin bruxellois ressemble bien plus aux autres bruxellois non-criminels qu'il ne ressemble à un crâne quelconque de la série des assassins liégeois ; les moyennes citées dans ce travail établissent avec évidence que *les caractères crâniologiques des assassins dépendent avant tout du type de la race à laquelle ils appartiennent* ; ils ne forment donc pas une classe à part dans l'humanité.

Ce qui ressort tout aussi clairement de cette étude c'est « l'*inégalité congénitale* » inscrite en caractères lisibles jusque dans le crâne de tous les hommes ; devant ces anomalies de développement qui affectent tant de déshérités de la nature, comment douter encore de ces prédispositions mauvaises transmises du père au fils et contre lesquelles certains malheureux lutteront toute leur vie, s'ils ne s'y abandonnent.

Pour les uns, l'égoïsme et la satisfaction, même violente, des instincts sensuels sera la préoccupation dominante, le fond de toutes leurs pensées, le moteur le plus puissant de tous leurs actes ; d'autres seront maîtres d'eux mêmes et sans effort ils iront vers le bien, pour peu que l'éducation les y aide.

Tous les hommes ne sortent donc pas égaux des mains de la nature, comme le pensait Jean-Jacques Rousseau ; l'observation démontre, au contraire, qu'il en est des perceptions psychiques ou morales comme des perceptions de l'ouïe et de la vue : celles-ci ont des inégalités flagrantes : il existe des personnes qui n'entendent point le chant aigu du grillon, d'autres qui ne peuvent percevoir les sons graves ; sur cent enfants pris au hasard il y en a cinq qui ne perçoivent pas nettement les couleurs, il y en a toujours un au moins qui ne distingue pas même le rouge et le vert. Les uns sont donc insensibles à certaines vibrations de l'air, les autres à certaines oscillations de l'éther ; en raison de l'unité des lois du système nerveux, ne pouvons-nous pas croire que cette inégale sensibilité, constatée dans les perceptions de l'ouïe et de la vue, existe dans la totalité des impressions de l'âme ?

(1) Le Docteur Nicholson, cité par Bordier.

Certains criminels seraient alors comparables à des *daltoniques* de l'ordre intellectuel.

S'il en est ainsi, et c'est bien notre avis, nous devons conclure en disant que les malfaiteurs échappent à toute généralisation absolue; il y a parmi eux des hommes bien doués qu'une émotion invincible a entraînés au mal en dépit de leur volonté et presque sans aucune participation de leur jugement; il en est d'autres qui ont médité leur crime et dont les froids calculs semblent ne pouvoir jamais atteindre un but vraiment honnête.

Les dissemblances constatées entre les crânes des diverses séries d'assassins nous conduisent donc à cette conclusion qu'il est impossible de leur appliquer, à tous indistinctement, une théorie quelconque, en la basant sur les caractères crâniologiques.

D'autre part, l'étude de ces mêmes caractères nous démontre qu'il existe parmi les assassins bon nombre de malheureux dont la conformation crânienne révèle l'infériorité mentale.

Jusqu'à quel point ces derniers sont-ils victimes des circonstances ou martyrs de l'hérédité? ont-ils, par quelques traits, une ressemblance éloignée avec les hommes primitifs tels que se les représentent Lombroso et Bordier, et cette ressemblance, à supposer qu'elle fût constatée, nous autorise-t-elle à leur appliquer la théorie de l'atavisme?

Graves questions, auxquelles il serait téméraire d'essayer de répondre et qui cependant, une fois posées, exigent une solution catégorique. Pour nous éclairer à ce sujet nous devons modifier notre manière d'agir vis-à-vis des criminels : au moment où la justice les livre à l'expiation, ceux-ci devraient devenir un objet de recherches, absolument comme les malades, dans une clinique hospitalière, deviennent pour le médecin un sujet d'observation et de sollicitude; il ne faut pas considérer le crime comme un objet d'horreur dont chacun se détourne, mais comme un phénomène d'autant plus urgent à étudier qu'il est plus déplorable, plus honteux pour l'humanité.

Quand nous aurons accompli cette œuvre en nous aidant des procédés et des lumières dont les sciences expérimentales disposent, nous aboutirons à des conclusions inattendues peut-être, mais convaincantes et irréfutables; c'est là, c'est par l'examen approfondi des malfaiteurs et non pas en nous bornant à des études crâniométriques, que nous trouverons les solutions cherchées; malheureusement l'initiative privée est absolument impuissante à atteindre ce but et l'on comprend que

des explorations méthodiques en pareille matière, ne peuvent être entreprises qu'avec le concours de l'Administration et du Gouvernement. Les premières recherches que nous avons faites sur les jeunes délinquants de la maison de sûreté de Bruxelles n'ont abouti qu'à nous démontrer l'insuffisance de l'expérimentation individuelle, et malgré l'intérêt que nous offrait cette enquête restreinte, nous nous sommes vus contraints d'y renoncer; nous souhaitons pouvoir y revenir quelque jour, dans des conditions assez larges pour en assurer le succès.

Il sera peut-être possible alors de faire une sorte de triage parmi tous ces hommes que le régime actuel confond dans l'uniformité de la peine à subir; en appliquant, à ceux d'entre eux qui seraient reconnus susceptibles d'amélioration, un « traitement rationnel », basé sur leurs aptitudes particulières, on obtiendrait apparemment les résultats les plus satisfaisants.

Si hardie qu'elle paraisse, pareille réforme l'est beaucoup moins qu'une réforme analogue, qui a réussi au-delà de toute espérance, et dont notre siècle a le droit de s'enorgueillir : nous voulons parler des modifications profondes introduites dans le régime et dans la thérapeutique des aliénés, depuis que la science a reconnu la nature de leur maladie; que l'on compare le traitement des aliénés d'aujourd'hui avec celui qui se pratiquait au siècle dernier, on constatera que la « dangereuse utopie de Pinel » a rendu des milliers d'hommes à la raison et à la liberté.

Nous souhaitons qu'en étudiant de mieux en mieux ces criminels que nous comprenons si peu aujourd'hui, on arrive à hâter le jour où pareille réforme sera tentée en leur faveur.

I[e] SÉRIE. — ASSASSINS BRUXELLOIS. COLLECTION DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES.	ROSSEELS François.	JANSSENS Corneille.	JANSSENS Pierre-Joseph.
Cube de la cavité crânienne	1605 c.c.	1650	1646
Circonférence horizontale maxima	540 millim.	548	565
Demi-circonférence antérieure	250 —	235	259
Courbe transversale sus-auriculaire	320 —	324	330
Circonférence transversale totale	448 —	460	452
Courbe sous-cérébrale	21 —	17	25
— frontale (de l'ophryon au bregma)	107 —	112	108
— pariétale	120 —	130	122
— occipitale totale	122 —	130	146
Diamètre antéro-postérieur maximum	187 —	191	203,2
— stéphanique	130 —	126	125
— frontal minimum	101 —	103	101,5
— bi-pariétal	122 —	135,5	130
— bi-mastoïdien	134 —	129	126
— transversal maximum	151 —	149	152
— vertical basilo-bregmatique	127 —	134	138
Largeur du trou occipital	27 —	28	27
Longueur du trou occipital	35 —	32	33
Distance du basion à l'ophryon	112 —	115	123
— — au point nasal	103 —	102	109
— — — sous-nasal	93 —	96	100
— — — alvéolaire	98 —	98	102
Diamètre jugal (bi-zygomatique)	138 —	138	134,7
— maxillaire supérieur	63,5 —	60	56
Largeur de l'orifice nasal	22 —	22	22
Hauteur de l'orifice nasal	50 —	51	55
Largeur de l'orbite	39 —	41	39
Hauteur de l'orbite	35 —	34	34
Longueur de la face (ophryo-alvéolaire)	86 —	87	97
Projection antérieure de la tête	92 —	84	86
— postérieure de la tête	91 —	102	106

JANSSENS Pierre-Joseph.	ERNST Lambert-Jos.	DORVILLERS.	VANDENPLAS Guillaume.	VAN DEN BOSCH Jean-Jacques.	BRECKX Pierre-Franç.	BOMAL Remi-François.	LAFOSSE Nicolas.
1501	1485	1665	1390	1500	1435	1445	1600
535	532	535	520	534	515	530	535
265	230	235	232	244	238	242	232
320	311	325	318	312	313	310	308
435	430	450	438	435	428	434	430
23	28	19	23	19	25	24	24
107	92	107	107	110	103	100	98
139	126	135	117	125	123	130	125
112	118	126	122	120	111	110	123
189	184	188	177	188	185	184	184
120	115	126	121	120	115	125	124
101	90	103	99	95	90	97	96
118	122	134	130	133	123	129	132
129	122	125	126	121	127,5	131	135
142	152	149	143	140	137	147	150
136	122	134	129	130	129	127	127
30	28	30	26	26	27	28	30
33	35	39	30	37	36	35	39
120	110	110	109	110	116	112	113
108	101	97	95	99	105	99	101
99	96	90	85	97	97	92	93
97	102	94	85	105	97	92	96
137	132	131	131	132	129,2	124	134
59	61	63,2	61	70	58	56	62
23	20	25	24,5	22	23,5	26	21
57	46	50	53,5	57,6	50	47	52
40	39	39	36,5	40	38	35	39
32	32	32	36	31	33,5	30	34
96	94	86	94	94	94	87	92
82	79	80	73	86	75	81	84
102	103	108	96	102	101	103	92

IIe SÉRIE. — BRUXELLOIS NON-ASSASSINS. COLLECTION DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES.	Crâne marqué S. T. **358**	Crâne marqué S. J. **399**	Crâne marqué S. B. **201**
Cube de la cavité crânienne	1502	1608	1420
Circonférence horizontale maxima	519	528	524
Demi-circonférence antérieure	246	246	233
Courbe transversale sus-auriculaire	305	318	**292**
Circonférence transversale totale	445	450	430
Courbe sous-cérébrale	18	15	**20**
— frontale (de l'ophryon au bregma)	100	104	108
— pariétale	133	125	132
— occipitale totale	111	116	115
Diamètre antéro-postérieur maximum	182	180	185
— stéphanique	121	126	**109**
— frontal minimum	98	102	90
— bi-pariétal	128	**141**	128
— bi-mastoïdien	124	127	131
— transversal maximum	139	**154**	140
— vertical basilo-bregmatique	132	132	134
Largeur du trou occipital	31	**32**	31
Longueur du trou occipital	33	38	33
Distance du basion à l'ophryon	118	110	112
— — au point nasal	107	101	100
— — — sous-nasal	100	89	94
— — — alvéolaire	101	**91**	97
Diamètre jugal (bi-zygomatique)	131	138	123
— maxillaire supérieur	64	62	60
Largeur de l'orifice nasal	23	22	24
Hauteur de l'orifice nasal	48	47	47
Largeur de l'orbite	37	**35**	39
Hauteur de l'orbite	31	33	33
Longueur de la face (ophryo-alvéolaire)	89	87	86
Projection antérieure de la tête	**75**	86	88
— postérieure de la tête	88	90	97

Crâne marqué S. 2. 22	Crâne marqué 2. S. 23 ×	Crâne marqué S. D. 303	Crâne marqué S. J. 449	Crâne marqué S. D. 198	Crâne marqué S. J. 340	Crâne marqué S. 2. 197	Crâne marqué S. J. 389
1475	1565	1440	**1400**	**1635**	1445	1565	1498
540	520	**515**	523	540	524	**553**	529
270	230	233	**232**	252	240	**280**	234
310	310	295	298	**322**	307	320	303
460	440	**422**	438	450	430	**460**	432
17	15	**14**	**20**	19	16	18	18
108	112	98	**93**	115	102	**118**	100
135	123	**116**	130	**138**	120	122	122
113	112	**128**	119	118	122	120	122
188	182	181	181	194	**178**	**197**	186
124	123	120	115	122	**130**	124	115
108	93	100	93	97	102	101	96
126	139	**130**	136	137	134	132	135
131	122	124	137	**132**	**117**	126	126
142	146	**138**	146	149	144	147	143
135	135	130	124	131	**123**	131	**136**
31	28	27	30	27	**21**	31	30
32	33	34	33	34	**29**	**40**	39
117	111	109	105	113	**102**	**120**	110
105	100	99	100	103	**95**	**110**	102
99	93	91	97	96	**87**	**104**	93
99	95	93	100	99	88	**108**	95
139	124	**121**	133	129	129	126	130
64	57	57	**65**	60	60	63	**52**
22	21	23	27	21	25	21	20
51	51	49	51	47	52	50	47
38	37	36	37	37	40	**42**	40
35	35	35	36	34	32	33	**37**
92	84	**83**	90	88	**83**	89	86
98	87	78	79	96	86	**106**	93
95	98	**105**	100	95	**84**	92	95

II[e] SÉRIE. — BRUXELLOIS NON-ASSASSINS. (SUITE) COLLECTION DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES.	Crâne d'un homme de 30 ans, né et décédé à Bruxelles marqué L. P.	Crâne marqué 15 S. 2 n° 17.	Crâne marqu[illegible] S. D. n° [illegible]
Cube de la cavité crânienne	1488 c.c.	1373 c.c.	1440
Circonférence horizontale maxima . . .	530 —	522 —	528
Demi-circonférence antérieure.	235 —	240 —	238
Circonférence transversale sus-auriculaire.	300 —	288 —	322
— transversale totale. . . .	428 —	410 —	449
Courbe sous-cérébrale.	19 —	18 —	18
— frontale (de l'ophryon au bregma) .	110 —	94 —	116
— pariétale	110 —	118 —	134
— occipitale totale	123 —	130 —	115
Diamètre antéro-postérieur maximum . .	189 —	187 —	191
— stéphanique	123 —	119 —	124
— frontal minimum	104 —	97 —	97
— bi-pariétal	136 —	131 —	137
— bi-mastoïdien	139 —	117 —	125
— transversal maximum	143 —	136 —	142
— vertical basilo-bregmatique . .	127 —	125 —	141
Largeur du trou occipital	36 —	30 —	24
Longueur du trou occipital	35 —	33 —	28
Distance du basion au point nasal . . .	98 —	103 —	101
— — — sous-nasal. .	88 —	98 —	92
Diamètre jugal (bi-zygomatique)	129 —	123 —	130
— maxillaire supérieur.	63 —	58 —	66
Largeur de l'orifice nasal	24 —	23 —	28
Hauteur maxima du même	50 —	51 —	48
Largeur de l'orbite	42 —	39 —	37
Hauteur de l'orbite	43 —	31 —	35
Distance du basion à l'ophryon	121 —	112 —	115
— du basion au point alvéolaire . .	94 —	99 —	96
Longueur de la face (ophryo-alvéolaire) .	86 —	85 —	92
Projection antérieure de la tête	76 —	75 —	75
— postérieure de la tête	98 —	100 —	93

Crâne marqué S. 1. n° 562.	Crâne marqué S. D. n° 378.	Crâne marqué S. D. n° 326.	Crâne marqué S. I. n° 350.	Crâne marqué S. K. n° 11.	Crâne marqué S. O. n° 594.	Crâne marqué S. 2. n° 76.	Crâne marqué S. J. n° 420.
1620	1543	1685	1400	1602	1244	1345	1500
540	528	550	495	520	489	524	524
262	245	278	258	240	243	265	263
312	315	322	300	311	299	300	311
440	448	462	430	441	418	425	451
17	13	21	13	18	17	23	20
108	108	100	100	101	107	98	110
113	126	140	132	123	110	122	118
123	116	130	100	128	103	109	118
185	178	193	180	177	172	184	184
123	131	125	117	125	123	114	121
93	95	100	94	87	98	102	104
142	151	142	137	140	135	138	144
129	135	139	124	127	117	123	133
150	152	147	140	150	137	141	150
127	132	139	132	133	131	128	127
31	29	30	31	33	29	30	31
37	35	36	39	37	32	35	30
98	101	106	104	90	97	103	100
100	95	100	94	84	82	99	87
131	139	137	131	130	127	133	142
68	63	64	57	54	56	62	60
20	26	26	23	22	26	25	26
46	53	53	47	52	50	47	50
35	38	37	37	35	42	40	40
32	32	27	29	38	34	34	36
109	110	116	114	101	108	115	113
97	99	104	98	84	82	102	89
87	87	93	81	93	87	93	95
76	85	90	75	64	85	90	83
100	90	102	85	99	83	85	87

III[e] SÉRIE. — ASSASSINS LIÉGEOIS. COLLECTION DE L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE.	Crâne marqué nº 2. Marqué I. C.	Crâne marqué nº 1. M. I. C.
Cube de la cavité crânienne	1472	1474
Circonférence horizontale maxima	533	525
Demi-circonférence antérieure	235	240
Courbe transversale sus-auriculaire	316	313
Circonférence tranversale totale	454	450
Courbe sous-cérébrale	20	17
— frontale (ophryon au bregma)	100	100
— pariétale	122	129
— occipitale totale	120	118
Diamètre antéro-postérieur maximum	181	178
— stéphanique	124	125
— frontal minimum	103	96
— bi-pariétal	138	134
— bi-mastoïdien	137	137
— transversal maximum	148	153
— vertical basilo-bregmatique	134	134
— jugal (bi-zygomatique)	141	135
— maxillaire supérieur	56	60
Largeur de l'orifice nasal	23	24
Hauteur de l'orifice nasal	53	58
Largeur de l'orbite	40	40
Hauteur de l'orbite	35	41
Longueur de la face (ophryo-alvéolaire)	97	92
Projection antérieure de la tête	75	76
— postérieure de la tête	92	91

Crâne marqué nº 6. M. I. C.	Crâne marqué nº 8. M. I. C.	Crâne marqué nº 10. M. I. C.	Crâne marqué nº 12. M. I. C.	Crâne marqué nº 16. M. I. C.	Crâne marqué nº 14. M. I. C.	Crâne marqué nº 18 M. I. C.
1645	1500	1522	1320	1385	1515	1555
519	543	531	510	531	550	530
247	248	230	235	238	248	245
332	312	300	310	316	310	310
470	451	434	447	442	434	441
21	19	20	23	28	28	20
110	109	105	101	100	110	113
120	140	130	121	128	140	139
117	121	123	116	123	123	115
176	190	185	175	184	191	186
122	121	124	117	118	124	121
94	102	112	94	98	95	99
142	135	149	133	135	134	132
131	133	133	132	126	120	128
150	152	150	146	141	147	141
143	128	131	129	132	133	141
137	136	135	139	132	127	130
64	×	57	62	61	60	58
25	27	23	25	25	23	21
48	50	50	46	55	50	50
39	39	40	39	39	39	33
35	33	35	33	32	31	40
92	×	91	90	100	100	90
80	86	78	80	74	81	93
82	100	101	86	95	96	107

IV[e] SÉRIE. — ASSASSINS GANTOIS. COLLECTION DE L'UNIVERSITÉ DE GAND.	GELEYNS.	VAN KEIRS-BILCK.
Cube de la cavité crânienne	1370	1370
Circonférence horizontale maxima	515	505
Demi-circonférence antérieure	225	232
Courbe transversale sus-auriculaire	284	302
Circonférence transversale totale	453	435
Courbe sous-cérébrale	23	19
— frontale (ophryon au bregma)	108	102
— pariétale	132	120
— occipitale totale	109	105
Diamètre antéro-postérieur maximum	181	175
— stéphanique	106	121
— frontal minimum	91	100
— bi-pariétal	121	107
— bi-mastoïdien	122	117
— transversal maximum	137	142
— vertical basilo-bregmatique	125	130
— jugal (bi-zygomatique)	131	130
— maxillaire supérieur	55	55
Largeur de l'orifice nasal	23	20
Hauteur de l'orifice nasal	47	50
Largeur de l'orbite	39	41
Hauteur de l'orbite	37	32
Longueur de la face (ophryo-alvéolaire)	94	87
Projection antérieure de la tête	85	82
— postérieure de la tête	96	88

DE PRAETER.	RYS.	ZACHAERT.	VAN DE WEGHE.	TANT.	SCHOUTEEL.	VERVAECKE.	VAN TROYEN.
1595	1635	1561	1350	1544	1622	1730	1776
521	530	540	510	540	525	550	540
245	246	227	225	253	240	251	220
305	312	313	293	316	325	321	340
435	450	445	430	446	452	460	462
18	26	24	24	30	20	24	16
109	110	105	100	105	115	110	110
136	140	135	135	130	120	130	139
120	105	119	112	122	130	128	142
190	188	186	180	188	182	192	184
131	120	125	110	105	122	118	128
101	98	100	92	100	101	102	99
110	112	115	116	126	113	130	127
118	125	121	124	118	124	128	121
144	148	145	137	144	145	153	156
124	129	126	126	125	130	142	135
128	136	128	128	133	135	137	129
53	58	55	56	58	62	59	51
25	23	25	26	26	26	23	20
56	56	51	46	46	44	50	46
38	40	42	41	39	41	45	41
38	35	39	35	31	33	31	34
88	100	93	87	96	82	92	78
84	84	81	81	85	78	89	73
102	100	104	96	99	101	101	104

CONDAMNÉS AUX TRAVAUX FORCÉS MORTS A LA MAISON D'ARRÊT DE GAND.
Collection de l'université de Gand.

Marque, nom ou numéro du crâne.	Diamètre antéro-postérieur.	Diamètre transversal.	Indice céphalique.
Nº 123. Willart.	181	144	79,56
Nº 641. Boucart.	191	147	76,96
Nº 141. Dejardin	187	139	74,33
Pas de marque.	183	156	85,24
Nº 834. Cenmenk	178	142	74,15
Nº 561.	177	152	85,87
Goethals	183	154	84,15
Van Gaerner.	185	153	82.70
Vernimmen.	186	149	80,16
Nº 693. Cambie.	187	148	79,14
Nº 633.	188	143	76,06
Nº 106. Spinoy.	189	154	81,46
Pas de marque.	175	139	79,42
Nº 204. Van Vlaenderen . .	184	139	75,54
Nº 364. Tondeur	190	145	76,31
Nº 964. Deshayes	191	149	78,80
Dessaus	188	139	73,93
Michiels	202	148	73,27
Laffut.	182	142	78,02
Deshayes.	186	145	77,96
Vanthuyne	188	151	80,31
Harse	182	149	81,86
Huyvetter.	186	146	78,22
Vandenbosch.	181	146	80,66
Beaufort	182	148	81,31
Martens	181	142	78,45
Vandennoster	174	153	87,93
Pas de marque	176	154	87,50
Hallein.	190	153	80,52
Vanderdonck.	182	145	79,66
Soete	183	145	79,16

BRUXELLOIS NON-ASSASSINS. COLLECTION DE L'UNIVERSITÉ.
(SOCIÉTÉ ANATOMO-PATHOLOGIQUE.)

Diamètre antéro-postérieur maximum.	Diamètre transversal maximum.	Indice céphalique.	Diamètre antéro-postérieur maximum.	Diamètre transversal maximum.	Indice céphalique.
193	147	76,16	181	147	81,21
193	147	76,16	181	137	75,68
192	147	76,56	181	135	74,58
192	143	74,47	181	134	74,03
190	147	77,36	180	152	84,44
190	137	72,10	180 (2)	148	82,22
189	154	81,48	180	150	83,33
189 (1)	147	77,77	179	139	77,60
188	153	81,38	179	138	77,09
188	144	76,59	178	150	84,25
188	138	73,40	178	135	75,84
187	148	79,14	178	151	84,85
187	144	77,00	178	147	82,58
187	143	76,48	178	148	83,14
187	143	76,48	178 (3)	140	78,65
187	140	74,85	177	143	80,78
187	137	73,26	177	145	81,92
186	147	79,53	177	129	72,94
185	150	81,07	177	151	85,25
185	147	78,90	175	150	85,71
185	142	76,75	175	138	78,85
185	152	82,16	174	140	80,45
182	144	79,11	173	147	84,96
182	137	75,27	173	136	78,61
182	147	80,79	172	146	84,88

(1) Crâne marqué S. I. Z. Z., n° 558, présente un os épactal.
(2) Crâne marqué S. I., n° 182, présente la suture métopique.
(3) Crâne marqué S. I., n° 410, présente la suture métopique.

SÉRIE DE CRANES D'ASSASSINS. (BRUXELLES.)

INDICES.	BOSSEELS.	JANSSENS Corneille.	JANSSENS Pierre-Joseph.	JANSSENS.	ERNST.	DORVILLERS.	VAN DEN PLAS.	VAN DEN BOSCH.	BRECKX.	BOMAL.	LAFOSSE.	MOYENNES.
Indice céphalique . . .	79,8	76,8	74,1	75,1	82,6	78,8	79,8	73,6	73,6	79,8	81,5	77,7
— vertical.	67,91	70,15	67,91	71,95	66,30	71,27	72,88	69,14	69,72	69	69	69,56
— frontal	66,88	69,12	66,77	71,12	59,21	69,12	69,23	67,87	65,69	65,98	64	66,8
— stéphanique . .	77,69	81,76	81,20	84,16	78,26	81,76	81,81	79,16	78,26	77,60	77,41	79,91
— facial.	62,31	63	72,75	70	71,21	65,55	71,75	71,21	72,75	70,16	68,65	69
— orbitaire	89,74	82,92	87,17	80	82	82	98,63	70,75	88,15	85,71	87,17	84,94
— nasal	44	43,13	40	40,35	43,47	50	45,28	39,91	47	55,31	40,34	44,43

BRUXELLOIS NON-ASSASSINS.

INDICES.	Crâne marque L. P.	Crâne marqué 15. S. 2 nº 17.	Crâne marqué S. D. nº 309.	Crâne marqué S. I. nº 562.	Crâne marqué S. D. nº 378.	Crâne marqué S. D. nº 326.	Crâne marqué S. I. nº 350.	Crâne marqué S. K. nº 11.	Crâne marqué S. O. nº 594.	Crâne marqué S. 2. nº 7[illegible].	Crâne marque S. J. nº 420.	MOYENNE DE CETTE SÉRIE.
Indice céphalique . . .	75,66	72,72	74,34	81,08	81,46	76,11	77,77	84,74	79,65	72,87	81,52	77,98
— vertical.	67,19	66,84	73,08	68,64	74,15	72,02	73,33	75,14	76,16	69,56	69,02	71,37
— frontal	72,44	71,32	68,30	62	62,50	68,02	67,14	58	71,53	72,34	69,33	67,53
— stéphanique . .	84,55	81,51	78,22	75,60	72,51	80	81,53	69,60	79,67	89,47	85,95	79,87
— facial	66,66	69,10	70,76	66,41	62,38	67,88	61,83	71,53	68,50	69,17	66,90	67,39
— orbitaire	102,38	79,48	94,59	91,42	84,21	72,97	78,37	108,57	80,95	85	90	87,99
— nasal	48	45,09	58,33	43,47	49,05	49,05	48,93	42,30	52	53,19	52	49,21

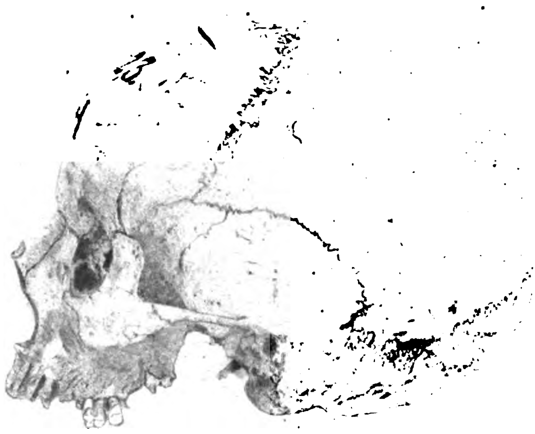
BRUXELLOIS NON-ASSASSINS.

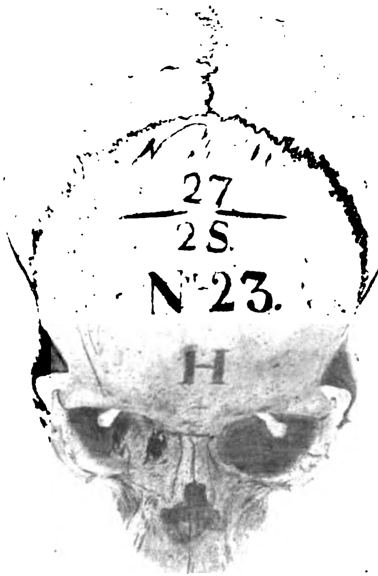
INDICES.	Crâne marqué S. T. nº 358.	Crâne marqué S. J. nº 399.	Crâne marqué S. B. nº 201.	Crâne marqué S. 2. nº 27.	Crâne marqué 2. S. nº 23.	Crâne marqué S. D. nº 303.	Crâne marqué S. J. nº 449.	Crâne marqué S. D. nº 198.	Crâne marqué S. J. nº 340.	Crâne marqué S. 2. nº 197.	Crâne marqué S. J. nº 389.	MOYENNES DE CETTE SÉRIE.
Indice céphalique . . .	76,37	86,11	75,67	75,53	80,21	76,24	80,66	76,80	80,90	74,61	76,87	78,17
— vertical	72,52	73,33	72,43	71,80	74,17	71,81	68,50	67,52	69,10	66,49	72,34	70,91
— frontal	70,50	66,23	64,29	76,05	63,69	72,46	63,69	65,10	70,83	68,71	67,13	68,06
— stéphanique . .	80,99	80,95	82,56	87,09	75,60	83,33	80,86	79,50	78,46	81,46	83,43	81,29
— facial	67,17	63,76	69,10	66,19	67,77	68,59	67,66	68,35	64,34	70,69	66,15	67,25
— orbitaire	83,78	94,28	84,61	91,57	94,59	97,22	97,29	91,89	80,00	78,57	92,50	90,39
— nasal	47,91	46,80	51,06	43,13	41,17	46,88	52,95	44,68	48,78	42	42,55	46,17

SÉRIE DES ASSASSINS LIÉGEOIS.										
INDICES.	N° 2. M. I. C.	N° 4. M. I. C.	N° 6. M. I. C.	N° 8. M. I. C.	N° 10. M. I. C.	N° 12. M. I. C.	N° 14. M. I. C.	N° 16. M. I. C.	N° 18. M. I. C.	MOYENNES.
Indice céphalique	81,76	85,95	85,22	80,00	81,08	83,42	76,96	76,50	75,80	80,74
— vertical	72,92	75,29	81,24	67,36	70,81	73,70	69,63	71,73	75,80	73,16
— frontal	69,59	62,74	62,66	63,15	74,66	64,38	64,62	69,50	70,21	66,79
— stéphanique	83,06	76,80	77,04	84,29	90,32	80,35	76,61	83,05	81,81	81,48
— facial	68,79	68,14	67,88		68,15	65,39	78,74	75,75	69,23	70,25
— orbitaire	87,50	102,50	89,99	84,61	87,50	84,61	79,46	82,05	121,21	91,04
— nasal	43,39	41,37	52,08	54	46	54,34	46	45,45	42	47,18

SÉRIE DES ASSASSINS GANTOIS.

INDICES.	GELEYNS.	KEIRSBILCK.	DE PRAETER.	RYS.	ZACHAERT.	VANDE WEGHE.	TANT.	SCHOUTEEL.	VERVAEKE.	VAN TROYEN.	MOYENNES.
Indice céphalique.	75,75	81,13	75,79	78,72	77.95	75,75	76,59	79,65	79,68	84,78	78,57
— vertical	69,06	74,28	65,26	71,66	67,70	70	66,47	71,42	73,96	73,42	70,32
— facial.	71,76	66,99	68,75	73,52	72,65	67,96	72,18	60,73	74,45	60,47	69,94
— nasal.	48,93	40	44,64	41,07	49,01	56,52	56,52	59,09	46	43,48	48,52
— orbitaire.	94,86	78,04	100	87,50	92,85	85,36	79,48	80,48	66,66	82,92	84,81
— stéphanique	85,84	82,64	77,09	73,33	80	83,63	95,23	82,78	86,44	77,35	83,43
— frontal.	66,42	70,42	70.83	66,21	68.96	67,15	68,33	69,65	66,66	63,46	67,80

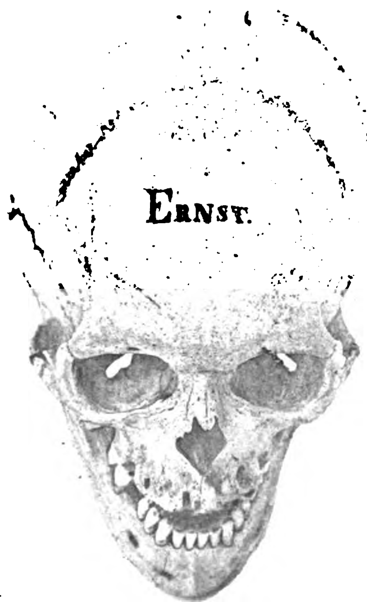




Crâne Bruxellois moderne. (*Collection de l'Université*)

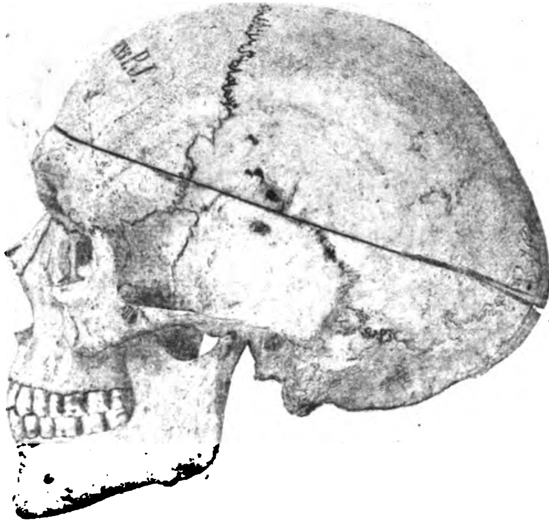
Photogravure EVELY. IMP. J. BOUWENS. BRUX





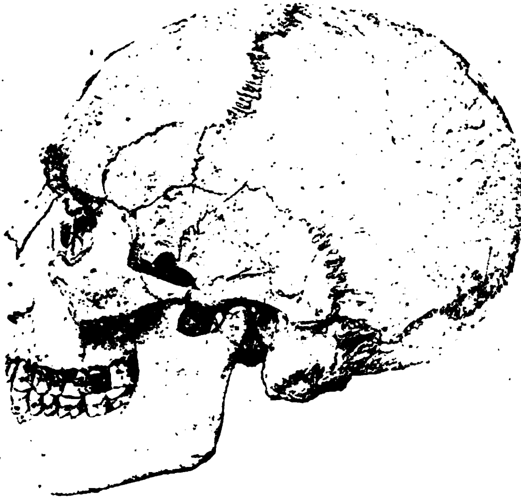
crâne de Ernst assassin Bruxellois

PL.III





crâne de P.J.Janssens assassin Bruxellois





Crâne de A.J SAROLÉA. Assassin Liégeois.





Crâne de DELCHAMPS, Assassin Liégeois.

EXPLICATION DES PLANCHES.

La figure I est la photographie du crâne d'un Bruxellois moderne; les dimensions de ce crâne sont moyennes ainsi que l'on peut s'en assurer en jetant un coup d'œil sur le premier tableau de la deuxième série : les maxima et les minima sont inscrits en grands caractères et le crâne marqué 2 S, nº 23, ne présente aucun maximum et aucun minimum.

Les quatre autres figures représentent des crânes d'assassins choisis dans les séries de Bruxelles et de Liége; les photographies ont été prises successivement de profil et de face d'après les crânes eux-mêmes; aussi leur fidélité est-elle indiscutable.



SUR LE DOSAGE

DES ALCALOÏDES PAR LA MÉTHODE OPTIQUE

PAR M. LE PROFESSEUR J. B. DEPAIRE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Lorsque M. A. Bouchardat fit connaître, en 1843, ses recherches sur l'action que les alcaloïdes et leurs combinaisons exercent sur la lumière polarisée, il émit l'avis que rien ne sera plus facile que de s'assurer de la manière la plus précise de la pureté du sulfate de quinine.

La publication de ce travail remarquable fit naître l'espoir qu'il serait possible de tirer parti des résultats qui y sont indiqués, non seulement pour caractériser les alcaloïdes, mais encore pour les doser lorsque les procédés de la chimie analytique ne sont pas suffisamment exacts et rapides pour arriver à ce résultat. Cependant le fait signalé par M. Biot, que l'acide tartrique a un pouvoir rotatoire spécifique différent, suivant la nature des dissolvants optiquement inactifs employés pour le faire entrer en solution, joint à ceux qui furent publiés plus tard par M. Jolin et par d'autres observateurs, notamment par M. Oudemans, firent abandonner l'espoir de réaliser le dosage des alcaloïdes, c'est-à-dire l'une des opérations les plus délicates de l'analyse chimique, par une méthode aussi simple, d'une exécution aussi facile et aussi rapide que l'analyse optique.

Les observations de M. Oudemans semblent justifier la conclusion que l'auteur en a tirée. « Ces résultats, dit-il, montrent combien sont incertains les procédés de dosage d'alcaloïdes contenus dans les substances naturelles, basés sur leur pouvoir rotatoire spécifique. »

En effet, les expériences de ce savant font voir que pour une même substance et un même dissolvant, on obtient dans certains cas, des chiffres différents pour le pouvoir rotatoire spécifique, lorsqu'on fait

EXPLICATION DES PLANCHES.

La figure I est la photographie du crâne d'un Bruxellois moderne; les dimensions de ce crâne sont moyennes ainsi que l'on peut s'en assurer en jetant un coup d'œil sur le premier tableau de la deuxième série : les maxima et les minima sont inscrits en grands caractères et le crâne marqué 2 S, n° 23, ne présente aucun maximum et aucun minimum.

Les quatre autres figures représentent des crânes d'assassins choisis dans les séries de Bruxelles et de Liége; les photographies ont été prises successivement de profil et de face d'après les crânes eux-mêmes; aussi leur fidélité est-elle indiscutable.

s

t-

et

oi

fs,

ce

des

nces

se de

omme

tatoire

rimètre rend
rie. Les appli-
pour l'extraction
as ainsi que pour
fligent l'humanité :
s seraient plus nom-
les utiliser en prenant
cifique, ce qui conduit à
pliqué à déterminer l'ampli-
stances déterminées, faciles à

varier la concentration de la dissolution. En outre si l'on dissout un corps optiquement actif dans deux dissolvants mélangés en proportions variables, il semblerait que le pouvoir rotatoire dût augmenter où diminuer conformément à la composition du mélange et à l'influence qu'exerce sur lui chacun des dissolvants isolés. Cette proportionnalité n'existe pas.

Les observations de M. Oudemans n'étaient pas de nature à encourager les chimistes dans la voie des recherches ayant pour objectif l'application du pouvoir rotatoire au dosage des alcaloïdes. Cependant M. G. Bouchardat démontra que l'on peut, sans commettre d'erreur notable, se servir des propriétés optiques de la quinine et de la cinchonine pour reconnaître et même pour doser ces alcaloïdes, à la condition de les dissoudre dans l'eau acidulée par l'acide sulfurique.

Depuis lors, le dosage de la quinine et de la cinchonine par la mesure de la déviation de la lumière polarisée est entré dans la pratique courante des fabriques de sulfates et autres combinaisons de ces alcaloïdes.

Avant de faire connaître les recherches que j'ai instituées pour élucider la question du dosage des alcaloïdes par la méthode optique, je vais indiquer en quelques mots comment on peut, dans mon opinion, éviter les inconvénients que l'on a signalés, et chercher, si possible, à en tirer parti pour arriver au but que je me propose.

INCONVÉNIENTS DU DOSAGE BASÉ SUR LE POUVOIR ROTATOIRE SPÉCIFIQUE, MOYENS D'Y OBVIER.

1° *Le pouvoir rotatoire est influencé par la température.*

Il est facile d'éviter cette cause de perturbation, soit en opérant à une température déterminée et constante, soit en dressant pour chaque substance influencée par la température, des tables analogues à celles de Clerget pour la saccharimétrie optique ou à celles de Gay-Lussac pour l'alcoométrie.

2° *Le pouvoir rotatoire varie avec la nature du dissolvant.*

On évitera cet inconvénient en opérant avec le même dissolvant; en variant celui-ci, on trouvera, au besoin, un moyen de contrôle facile à exercer, et ce que l'on considère comme un cause d'erreur devient ainsi un avantage précieux. En outre, en choisissant le dissolvant qui présente la déviation la plus considérable et la plus constante, on augmentera la sensibilité et l'exactitude du dosage.

3° *Le pouvoir rotatoire est influencé par le degré de concentration des solutions et la déviation n'est pas en raison de la quantité de substance active dissoute.*

Dans ce cas spécial, qui ne se présente pas souvent, il sera nécessaire de dresser un tableau indiquant la mesure de la déviation pour chaque centième du corps actif contenu dans la solution présentant la plus grande déviation et le moins d'écart.

Lorsqu'on veut tirer parti de la déviation des rayons lumineux polarisés pour le dosage des substances actives, je crois qu'il est important de ne pas prendre pour point de départ le *pouvoir rotatoire spécifique*, et de s'appuyer uniquement sur les résultats fournis par l'expérience, parce que le pouvoir que certains corps exercent sur la direction des rayons de la lumière polarisée, est un phénomène physique sur la nature duquel nous ne sommes pas fixés. Nous ne savons pas pourquoi certains alcaloïdes exercent, par exemple, le pouvoir rotatoire à gauche lorsqu'ils sont en solution dans un véhicule neutre, et à droite lorsqu'ils sont combinés aux acides; nous ignorons pourquoi un même corps, optiquement actif, dissous dans des véhicules inactifs, présente une amplitude de déviation différente, suivant la nature de ce dernier. Il y a là une inconnue que l'on a cherché à expliquer par des raisons qui reposent sur des hypothèses et non sur des expériences rigoureuses; aussi longtemps que nous ne connaîtrons pas la cause de ces variations il sera prudent, à mon avis, de ne pas prendre comme base des calculs pour le dosage des alcaloïdes, leur pouvoir rotatoire spécifique.

AVANTAGES DU DOSAGE OPTIQUE.

Le dosage des corps optiquement actifs à l'aide du polarimètre rend actuellement de grands services à la science et à l'industrie. Les applications de ce mode d'analyse sont utilisées notamment pour l'extraction industrielle du sucre et des alcaloïdes des quinquinas ainsi que pour l'étude de la marche de certaines maladies qui affligent l'humanité : la glucosurie et l'albuminurie; je crois qu'elles seraient plus nombreuses si l'on ne s'était pas borné à vouloir les utiliser en prenant pour point de départ le pouvoir rotatoire spécifique, ce qui conduit à des erreurs considérables, et si l'on s'était appliqué à déterminer l'amplitude de la déviation dans des circonstances déterminées, faciles à reproduire.

Les chimistes savent combien est délicate l'opération du dosage des alcaloïdes par les procédés ordinaires : c'est au point que nous ne connaissons pas la proportion de principe réellement actif, représenté très souvent par un ou plusieurs alcaloïdes, contenu dans la plupart des médicaments dits héroïques, d'origine végétale. Il est donc certain qu'une méthode de dosage rapide et exacte des alcaloïdes rendrait de grands services à la thérapeutique et à la pharmacie.

La physiologie réclame, à son tour, qu'on lui indique les moyens de doser les principes actifs sur lesquels elle expérimente, soit dans un but purement scientifique, soit afin d'expliquer le mécanisme de l'action des médicaments et des poisons.

Le dosage optique présente-t-il les avantages que l'on recherche? La rapidité et la facilité d'exécution lui sont incontestablement acquises : il n'est personne qui, ayant à sa disposition un polarimètre ou un saccharimètre, voudrait doser le sucre et l'albumine par la méthode des pesées.

Il permet de conserver intact le principe actif sur lequel on opère et de l'employer à d'autres essais que l'on peut juger utiles, tels que des expériences physiologiques ou chimiques.

Ce mode de dosage me paraît susceptible d'être appliqué dans des cas en apparence peu favorables à sa réussite, car lorsqu'il s'agit de déterminer la proportion d'alcaloïde contenu dans une grande masse de matière inerte, on peut rendre la réaction sensible, soit en concentrant convenablement les solutions, soit en augmentant l'épaisseur du liquide observé par l'emploi de tubes de Biot, dont la longueur n'a de limite que celle du polarimètre employé. L'expérience seule peut indiquer les cas où cette application est possible ; les résultats que j'ai obtenus en opérant sur la cicutine et sur la nicotine me permettent d'entrevoir des applications nombreuses et utiles.

Il doit être bien entendu que l'extraction des alcaloïdes, leur purification, la préparation des solutions destinées à être soumises au polarimètre sont et doivent rester du domaine de la chimie, et que la réaction optique ne peut atteindre la sensibilité des réactions qualitatives que l'analyse chimique emploie pour caractériser certains alcaloïdes.

Ces considérations générales étant établies, je vais faire connaître les faits que j'ai observés en opérant sur la cicutine et sur la nicotine.

Le polarimètre dont je me suis servi a été construit par M. Laurent de Paris ; il est à pénombres.

CICUTINE.

La cicutine dévie à droite le plan de polarisation et la déviation se manifeste dans le même sens, dans les solutions aqueuses et dans les solutions alcooliques.

Les solutions aqueuses ne se prêtent pas bien aux expériences optiques à cause de la faible solubilité de l'alcaloïde dans l'eau qui n'en prend guère qu'un pour 100. La déviation est plus considérable pour les solutions alcooliques que pour les solutions aqueuses et lorsque l'alcaloïde est saturé par les acides, l'amplitude rotatoire est considérablement réduite. C'est en raison de ces faits que j'ai choisi l'alcool comme dissolvant et la cicutine libre comme base d'expérimentation.

Mes occupations ne m'ayant pas permis de préparer de la cicutine pure, j'ai dû employer cet alcaloïde tel qu'on le trouve dans le commerce des produits chimiques. Il en résulte que les résultats obtenus et consignés dans le tableau suivant ne peuvent pas être considérés comme l'expression de la déviation optique de la cicutine pure, puisque je ne puis garantir la pureté absolue de l'alcaloïde employé, bien qu'il en eût les caractères.

Je me propose de reprendre ce sujet plus tard et d'en faire application au dosage de la cicutine dans différentes parties de la ciguë et dans ses préparations officinales. Pour le moment je me borne à publier les résultats obtenus afin de montrer que la solution alcoolique de cicutine exerce sur la marche des rayons lumineux polarisés une action constante et proportionnelle à la quantité d'alcaloïde qui y est contenue.

Les chiffres de la colonne « déviation calculée » ont été obtenus en prenant pour base la déviation observée de la solution au titre le plus élevé, en le multipliant par le titre immédiatement inférieur et en divisant le produit par 10.

CICUTINE

du commerce, solution dans l'alcool à 92 $\frac{0}{0}$; température : 19° C.; longueur du tube : 20 centimètres.

Poids de cicutine dans 100 cent. c. d'alcool.	Déviation observée.	Déviation calculée.	Poids de cicutine dans 100 cent. c. d'alcool.	Déviation observée.	Déviation calculée.
GR. 10,00	+ 60,7		2,00	+ 12	12,14
9,00	54,6	54,63	1,25	7,6	7,58
8,00	48,7	48,56	1,125	6,6	6,82
5,00	30,3	30,35	1,00	6,0	6,07
4,50	27,3	27,31	0,62	3,8	3,76
4,00	24,3	24,08	0,562	3,4	3,41
2,5	15,1	15,18	0,500	3,0	3,00
2,25	13,6	13,67			

NICOTINE.

La nicotine dévie à gauche les rayons lumineux polarisés. Saturée par les acides, notamment par l'acide sulfurique, le plan de rotation est reporté à droite, mais la nicotine reprend son amplitude primitive lorsqu'on sursature la solution par l'ammoniaque.

La nicotine en solution aqueuse a un pouvoir rotatoire moindre que lorsqu'elle est dissoute dans l'alcool. La différence est considérable, car, étant données une solution aqueuse à 4 pour 100 et une solution alcoolique au même titre, la déviation de celle-ci est de 47°, tandis qu'elle ne dépasse pas 30° pour la première. Dans les deux cas, l'amplitude de la déviation est en raison directe et constante du degré de concentration des solutions.

Ni l'ammoniaque, ni l'éther, en faible quantité, ne modifient le pouvoir rotatoire des solutions : résultats importants, si l'on considère que





Crâne de DELCHAMPS, Assassin Liégeois.

NICOTINE

extraite du tabac de Virginie par le procédé de Schlœsing; solution dans l'alcool à 92 %; température : 19° C.; longueur du tube : 20 centimètres.

Poids de nicotine dans 100 cent. c. d'alcool.	Déviation observée.	Déviation calculée.	Poids de nicotine dans 100 cent. c. d'alcool.	Déviation observée.	Déviation calculée.
GR.			GR.		
10,00	— 118,9		1,25	— 14,6	14,86
9,00	107,0	107,00	1,125	13,2	13,37
8,00	95,0	95,12	1,00	11,7	11,89
7,00	83,7	83,23	0,875	10,4	10,40
6,00	71,4	71,34	0,75	8,8	8,91
5,00	59,3	59,45	0,625	7,4	7,43
4,50	53,6	53,50	0,587	6,6	6,97
4,00	47,3	47,56	0,50	5,7	5,94
3,50	41,8	41,61	0,437	5,3	5,19
3,00	35,7	35,67	0,375	4,4	4,45
2,50	29,3	29,72	0,312	3,7	3,70
2,25	26,8	26,75	0,293	3,3	3,47
2,00	23,7	23,78	0,25	2,8	2,97
1,75	20,8	20,80	0,218	2,6	2,59
1,50	17,8	17,83	0,183	2,2	2,17

Les expériences sur le dosage de la nicotine ont été instituées à propos des recherches exécutées par notre savant collègue M. le professeur Heger, de l'Université de Bruxelles, et publiées en 1877 dans le *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie* de la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, sous le titre de : *Notice sur l'absorption des alcaloïdes dans le foie, les poumons et les muscles.*

Le problème à résoudre était celui-ci : déterminer la quantité de nicotine existant dans un volume donné de sang ou dans l'un des viscères indiqués plus haut.

La marche suivie pour isoler l'alcaloïde des matières organiques, au milieu desquelles il se trouvait, a été celle que M. le professeur Stas a indiquée pour la recherche toxicologique des poisons alcaloïdiques, en prenant les précautions nécessaires pour éviter la perte de nicotine, soit par altération au contact de l'air soit par volatilisation.

A cet effet, le sang frais était mêlé à une solution concentrée d'acide oxalique, employée en quantité suffisante pour coaguler le liquide et le réduire à l'état de masse spongieuse que l'on desséchait dans un autoclave à moitié rempli de chaux vive, contenant une capsule renfermant un mélange de chaux et de sulfate ferreux, et chauffé à la température de 40° C. Dans ces conditions la dessiccation s'opère avec rapidité en l'absence de l'oxygène de l'air.

La masse séchée était ensuite épuisée par l'alcool dans un appareil à reflux, et la solution était évaporée à l'abri de l'air. Le résidu repris par un peu d'eau et sursaturé de soude caustique était épuisé par l'éther; la solution éthérée était évaporée et le produit dissout dans 25 c.c. d'eau distillée. Cette solution était soumise au polarimètre.

Les viscères étaient divisés le plus possible et traités à trois reprises par l'alcool acidulé par l'acide oxalique. Les solutions amenées en consistance de sirop épais, par évaporation dans le vide, étaient épuisées par l'alcool anhydre et l'opération était continuée comme il a été dit plus haut.

Je me suis assuré à plusieurs reprises que le sang, le foie et les poumons normaux, traités par ce procédé, ne cèdent aucun corps exerçant le pouvoir rotatoire.

La valeur du dosage de la nicotine par le polarimètre a été fixée, d'abord en opérant sur des solutions aqueuses à différents degrés de concentration dans les limites indiquées plus haut, ensuite en agissant sur des mélanges connus de cet alcalaïde avec du sang, du tissu hépatique et pulmonaire; enfin, en expérimentant sur des mélanges inconnus du chimiste chargé du dosage et notés par l'opérateur chargé de les faire. Chaque fois les résultats fournis par l'analyse optique ont concordé exactement avec les proportions du poison introduites dans les mélanges.

J'extrais de la notice de M. le professeur Heger les renseignements suivants :

« I. Circulation artificielle dans le foie d'un chien de 8 kilogrammes. » Il entre par la veine-porte, sous une pression de 12 à 15 millimètres » de mercure, 600 centimètres cubes de sang contenant en totalité » 50 centigrammes de nicotine..... La totalité du sang recueilli par les » veines sus-hépatiques fournit à l'analyse 20 centigrammes de nico- » tine; le foie en contient 27. »

Donc : Nicotine employée pour l'expérience. . .	0gr, 50
Nicotine retrouvée après l'opération . . .	0gr, 47
Différence en moins	0gr, 03

« II. Même procédé. Le sang d'entrée contient 20 centigrammes de » nicotine pour 100 centimètres cubes; il a l'odeur caractéristique du » tabac; il en passe 400 centimètres cubes, dans l'espace de huit » minutes, à travers le foie..... L'analyse fait retrouver dans le sang » recueilli par les veines sus-hépatiques 45 centigrammes de nicotine, » dans le foie préalablement rincé, 33 centigrammes. »

Donc : Nicotine employée pour l'expérience. . .	0gr, 80
Nicotine retrouvée après l'opération . . .	0gr, 78
Différence en moins	0gr, 02

« III. Même procédé. N'ayant à ma disposition ce jour là que 200 » centimètres cubes de sang défibriné, j'y ajoute une égale quantité » d'une solution de bi-carbonate de soude à 10 0/0; ensuite j'addi- » tionne le tout, soit 400 centimètres cubes de liquide, de 2 grammes » de nicotine..... L'analyse fait retrouver, dans le sang mêlé de bi-car- » bonate de soude, 1 gramme 47 centigrammes de nicotine, dans le » foie rincé, 48 centigrammes. »

Donc : Nicotine employée pour l'expérience. . .	2gr, 00
Nicotine retrouvée par l'analyse	1gr, 95
Différence en moins	0gr, 05

Tels sont les faits que j'ai cru devoir publier dans l'intérêt de la science. J'indiquerai, dans une publication ultérieure, les résultats que donne l'analyse optique appliquée au dosage de la cicutine pure et des alcaloïdes fixes.

DE

L'ATELECTASIE PULMONAIRE

PAR M. LE PROFESSEUR W. ROMMELAERE.

CHAPITRE PREMIER.

DÉFINITION.

1. Le collapsus pulmonaire constitue un état anatomique caractérisé par l'affaissement complet des vésicules pulmonaires ; celles-ci ne renferment plus d'air, et la fonction hématosique du poumon est supprimée dans toutes les parties de l'organe qui sont le siége de cette lésion.

Joerg a donné à cet élément morbide la dénomination d'*atelectasie pulmonaire* (ἀτελής, imparfait et ἔκτασις, expansion). Legendre et Bailly ont substitué à cette expression celle d'*état fœtal du poumon*, en se basant sur l'analogie qui existe entre le poumon affaissé et l'état des voies respiratoires chez le fœtus.

L'étude de cet état morbide offre un grand intérêt pratique; il se rencontre en effet dans un nombre de cas assez élevé et constitue une complication d'une extrême gravité.

2. Les premiers travaux qui nous l'ont fait connaître ont été publiés à propos d'observations de ce genre recueillies sur des enfants.

E. Joerg a fait paraître, en 1832, à Leipzig, une monographie intitulée : *de morbo pulmonum organico ex respiratione neonatorum imperfecta orto*, dans laquelle il considérait cet état comme se produisant sous

l'influence d'une respiration insuffisante, par suite d'un arrêt de développement du fœtus.

Hasse a repris cette étude en 1841 (1) et est arrivé à la même conclusion étiologique.

Legendre et Bailly ont publié, en 1844, dans les *Archives générales de médecine* un travail des plus remarquables sur ce sujet (2); ils ont étudié la maladie à un point de vue très complet; ils ont même étendu le cadre de leurs recherches originales à des enfants assez âgés. Ils admettent qu'il n'y a pas dans cet état « de travail de décomposition et » formation de produits pathologiques, mais seulement modification » physique dans la structure des organes ». Ils considèrent cette modification physique comme due à un retour à l'état fœtal.

3. Il y a déjà ici, entre la manière de voir de Joerg et Hasse d'une part, et celle de Legendre et Bailly d'autre part, une différence très notable. Cette différence d'appréciation présente une grande importance : dans la première théorie, en effet, l'état fœtal pulmonaire serait une anomalie congénitale, due à un arrêt de développement et rentrant ainsi dans les vices de conformation, alors que dans la seconde, elle serait le résultat d'un processus pathologique, qui serait capable de se produire à tous les âges de la vie.

La théorie de Legendre et Bailly est plus conforme aux faits cliniques récemment constatés et établissant la production de l'atelectasie pulmonaire dans l'organisme adulte.

4. Par suite de cette double interprétation de la cause, l'histoire de l'atelectasie a présenté deux phases bien distinctes : dans la première, les travaux s'occupaient exclusivement de l'atelectasie chez les nouveau-nés ou chez les sujets très jeunes. Ce n'est que plus tard que l'on s'occupa du collapsus pulmonaire des adultes.

5. Cependant la lésion caractéristique de l'atelectasie pulmonaire chez l'adulte était connue depuis longtemps, mais sous une autre dénomination et avec une interprétation bien différente. On désigna d'abord cet état sous le nom de *carnification pulmonaire*.

Laënnec l'a parfaitement connu et décrit dans son *Traité des mala-*

(1) HASSE, *Spec. pathol. Anat., Leipzig, 1841.*

(2) LEGENDRE et BAILLY, *Nouvelles recherches sur quelques maladies du poumon chez les enfants*, in *Arch. génér. de médecine*, 4e s., t. IV, 1844.

dies du poumon (1). Il l'a observé exclusivement sur des poumons qui avaient subi pendant longtemps la compression d'un épanchement pleurétique; il en a très bien décrit les caractères, mais il en a méconnu la nature, en considérant son évolution comme une des formes de la pneumonie. Le passage suivant de son *Traité* le démontre :

« La pneumonie, qui se développe ainsi sous l'influence d'un épan- » chement pleurétique en reçoit une modification très remarquable. » La compression exercée par l'épanchement sur le tissu cellulaire » modère évidemment l'orgasme inflammatoire, et c'est sans doute par » cette raison que dans ce cas, plus souvent que dans tout autre, » l'inflammation reste bornée à quelques lobules, sans s'étendre plus » loin, comme elle fait ordinairement. Cette pneumonie arrive très » rarement à la période de suppuration; mais sa résolution est beau- » coup plus lente que celle d'une pneumonie simple, et présente des » caractères anatomiques tout-à-fait particuliers. L'induration hépa- » tique, beaucoup moins ferme et plus flasque que dans la pneumonie » simple, se change d'abord en un état où le tissu pulmonaire rouge » ou violacé, quelquefois avec une teinte grisâtre, devient tout à fait » flasque, et présente, quand on l'incise, au lieu de la surface granulée » qui est un des caractères de l'hépatisation, un aspect et une consi- » stance tout-à-fait semblables à ceux de la chair musculaire que l'on » a battue pour l'attendrir. J'applique à cet état du poumon le nom de » *carnification*, qui a été quelquefois donné mal à propos à l'hépatisa- » tion ordinaire. Je l'ai rencontré constamment dans le cas que je » viens d'indiquer (épanchement pleurétique), et je n'ai trouvé rien » de semblable dans aucun autre. Cependant quelques observations » me portent à croire que la résolution imparfaite de l'engorgement » hémoptoïque produit quelquefois le même effet, lorsqu'elle s'opère » sous l'influence d'un épanchement un peu abondant dans les plèvres. » Le poumon ainsi carnifié présente une texture homogène, souple et » compacte, dans laquelle on ne distingue plus de traces de cellules » aériennes, mais seulement les vaisseaux et les rameaux bronchiques » qui le parcourent. On ne peut en exprimer une bulle d'air et il n'a » que le degré d'humidité des muscles. »

6. Cette opinion a été admise pendant longtemps sans contestation, à une époque où la médecine clinique subissait l'influence si profonde

(1) R.-T.-H. Laennec, *Traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du cœur*, 2e éd., Paris, 1826, t. II, p. 224.

que la doctrine de Broussais imprimait à toutes les théories, en les pliant à des vues systématiques. C'est ainsi que nous lisons dans le *Traité de la pneumonie* de Grisolle (1) les lignes suivantes, relatives à ce sujet :

« Lorsque la pneumonie envahit un poumon ou une portion de » poumon comprimé depuis longtemps par un épanchement pleuré- » tique, l'hépatisation se montre avec des caractères particuliers que » Laënnec avait parfaitement saisis et que j'ai également rencontrés » deux fois. »

Après avoir décrit les caractères de la lésion, il ajoute : « C'est cet » état qu'on a proposé d'appeler *carnification* ; lésion, qui comme nous » le verrons plus tard, peut caractériser aussi bien une pneumonie » aiguë qu'une pneumonie chronique..... Il paraît que la carnification » peut aussi se développer primitivement sans qu'aucun épanchement » existe préalablement dans la poitrine ; toutefois je n'en ai encore » rencontré aucun exemple. »

Il range ensuite la splénisation parmi les variétés de pneumonie en ajoutant : « Je regarde cette lésion du poumon comme le résultat » d'une inflammation et comme indiquant que celle-ci est arrivée au » deuxième degré. »

Cette citation traduit exactement l'état de la science à cette époque ; il était généralement admis que la carnification et la splénisation ne sont que des états particuliers de l'hépatisation.

7. Cependant elle n'était pas universellement admise sans réserve. Le Dr Corrigan qui avait des premiers appelé l'attention sur cet état anatomique des poumons, en a donné une description dont nous trouvons un exposé succinct dans le traité des maladies de poitrine de Stokes (2). A ce propos Stokes, tout en indiquant l'analogie de caractère qui rattache ces cas au point de vue clinique à la pneumonie, jugea prudent de les séparer nettement de celle-ci et de l'hépatisation chronique et les désigna sous le nom *d'induration aiguë des poumons*.

8. Cette réserve ne fut pas isolée et elle fut formulée en termes plus explicites par un des observateurs les plus éminents de la médecine française. Louis, en effet, se garda bien de se rallier sur la nature de

(1) GRISOLLE, *Traité pratique de la pneumonie aux différents âges*. Paris, 1841, p. 15.

(2) W. STOKES, *die Brustkrankheiten, deren richtige Würdigung und Behandlung* traduct. Behrend, Leipzig, 1844, p. 470.

cette lésion à des conclusions qui lui paraissaient prématurées.

C'est à propos des complications pulmonaires de la fièvre typhoïde qu'il eut l'occasion d'étudier la carnification. Il en reconnut bien les caractères qu'il décrivit avec une grande précision et insista sur ceux qui distinguent ces lésions de celles de l'hépatisation. (1) Mais il borna là sa tâche et ne chercha pas à définir la signification de la carnification; il se borna à dire qu'il acceptait cette dénomination avec la plupart des médecins, faute d'un meilleur nom. En laissant ainsi en suspens la question de la nature de la carnification, Louis a fait preuve une fois de plus à cette occasion de cette sage réserve qui a guidé tous ses travaux dans la voie de l'observation seule en dehors du champ des hypothèses.

9. Un avenir prochain devait justifier ces réserves. En 1844, Legendre et Bailly ont repris la question dans le travail que nous avons cité; ils l'ont étudiée plus complètement qu'on ne l'avait fait jusqu'alors et ont établi par une étude critique des plus claires que les expressions de carnification et de splénisation doivent s'appliquer à l'état fœtal pulmonaire. Non-seulement ils distinguent ces états de la pneumonie; ils vont jusqu'à ne pas admettre la nature inflammatoire de cette lésion et ils formulent leur opinion dans les termes suivants :

« 6e *conclusion*. L'état fœtal, considéré jusqu'ici comme une phleg-
» masie parenchymateuse à forme lobulaire, doit être distingué avec
» soin de la véritable hépatisation (2). »

10. C'est à cette même conclusion que Traube s'était arrêté lors de ses premières recherches (3). Plus tard, il est vrai, en 1871, il fut amené à modifier son opinion à la suite de nouveaux travaux; mais il ne la modifia que sur un point, en établissant une distinction radicale entre la carnification et la splénisation : il admit que la splénisation est un des stades de l'inflammation pulmonaire, et que la carnification doit être considérée comme un état atelectasique.

Cette dernière proposition était le résultat de longues recherches; il examina, en effet, avec le plus grand soin s'il existait un rapport quel-

(1) Louis, *Rech. anatom., pathol. et thérap. sur la maladie connue sous les noms de fièvre typhoïde, putride, adynamique*, 2e édit. 1841, p. 329.
(2) Legendre et Bailly, *loc. cit.*, p. 311.
(3) L. Traube, *Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie*, Berlin, 1871, t. I, p. 99.

conque entre l'atelectasie et l'inflammation pulmonaire. Le premier de ces états est-il un stade de l'inflammation pulmonaire, qui précède nécessairement celle-ci, comme la congestion inflammatoire précède l'hépatisation rouge? L'observation et l'analyse des faits lui firent répondre par la négative.

L'atelectasie est-elle tout au moins un état anatomique favorable à la production de l'inflammation? Ici encore il répondit par la négative; les faits démontrent en effet le contraire; car comme l'a fort bien observé Louis, on rencontre, dans les poumons des malades qui ont succombé dans le cours de la fièvre typhoïde, des points carnifiés et d'autres hépatisés, parfaitement distincts les uns des autres.

A la fin de son travail, Traube formula les conclusions qui découlaient de ses recherches et il résuma son opinion sur ce point spécial dans les termes suivants :

« 11e *conclusion*. Non seulement l'atelectasie ou l'état fœtal n'est pas » un stade de l'inflammation, mais elle ne passe même pas à l'inflam- » mation sans l'appoint de facteurs nouveaux (p. 112). »

11. Cette manière de voir, conforme aux travaux de Legendre et Bailly, complétés par ceux de Traube, établit ainsi l'identité entre l'*atelectasie pulmonaire* et la *carnification*, deux dénominations différentes d'un même état anatomique.

Elle a été contestée tout récemment par le Dr Félix Marchand (1), qui se rallie à l'opinion primitivement formulée et rattache la carnification à la pneumonie.

Nous lisons, en effet, dans les conclusions par lesquelles il termine son travail :

« 1. L'induration chronique (carnification) des poumons est une » terminaison de la pneumonie fibrineuse.

» 2. Elle est le résultat du développement d'un tissu conjonctif vas- » culaire dans les alvéoles aux dépens d'éléments lymphatiques. Il se » produit en même temps dans les alvéoles une accumulation de cel- » lules épithéliales, dont les unes constituent un revêtement épithélial » pour les tissus de nouvelle formation, dont les autres subissent la » dégénérescence graisseuse. »

Le travail de Marchand est très riche en indications bibliographiques; mais la discussion à laquelle il se livre ne nous paraît pas avoir

(1) Félix Marchand, *Ueber den Ausgang der Pneumonie in Induration (Pneumonia fibrosa chronica., Carnificatio)*, in *Vich.-Arch.*, t. 82, p. 317-352.

détruit l'argumentation de Traube. Il reste établi, en effet, comme Louis l'avait déjà fort bien reconnu, que les foyers de carnification sont parfaitement distincts et isolés dans les poumons enflammés; il n'est pas possible de les confondre avec les parties hépatisées, tant l'aspect de ces deux ordres de lésions présente de différences. Les caractères distinctifs sur lesquels nous reviendrons plus loin, sont représentés assez fidèlement dans les planches que Lebert consacre dans son atlas à la représentation de la carnification pulmonaire.

12. Si nous nous reportons aux données cliniques relatives à cette question, nous ne pouvons que signaler la stérilité des renseignements que fournissent à ce sujet les traités de pathologie. Nous retrouvons dans tous ces ouvrages dans le chapitre assez laconique qu'ils consacrent à cette étude, les mêmes redites également incomplètes et insuffisantes. Partout on constate une tendance très prononcée à ramener le processus clinique de l'atelectasie à celui de l'inflammation.

13. Le seul mémoire nouveau et original qui ait paru sur cette question depuis les travaux de Traube, est celui que Lichtheim a publié en 1879 (1). On y trouve un exposé complet des éléments historiques de la question, ainsi que des recherches originales ingénieuses sur les phénomènes qui se passent dans les alvéoles pulmonaires sous l'influence de l'oblitération des bronches. Lichtheim borne les recherches qu'il a entreprises aux formes d'atelectasie qui se produisent après l'obstruction des bronches et après l'ouverture de la cavité pleurale. Il donne à ces formes le nom de *Absorptions atelektase*, atelectasies par absorption. Cette dénomination trouve sa raison d'être dans ce fait que dans les cas d'affaissement pulmonaire qu'il a étudiés, l'atelectasie ne peut se produire que quand l'air contenu dans les vésicules bronchiques a été complètement absorbé.

Tel est en peu de mots l'historique des phases par lesquelles a passé l'étude de l'atelectasie pulmonaire. Nous laissons de côté les travaux secondaires qui ont paru, parce qu'ils n'offrent aucun intérêt spécial et qu'ils n'apportent aucun élément de nature à jeter de la lumière sur le processus et la signification de cet état.

(1) Lichtheim, *Versuche über Lungenatelektase*, in *Arch. f. exper. Pathol und Pharmacol.*, X, 1879, p. 54.

CHAPITRE DEUXIÈME.

SYMPTOMES.

La première question que nous avons à élucider est celle qui concerne les symptômes de l'atelectasie pulmonaire.

Nous n'avons rien à ajouter à ce qui a été dit au sujet de l'état fœtal des nouveau-nés. Les symptômes se réduisent à un état axphyxique entraînant assez rapidement la mort des sujets.

1. Le sujet de nos recherches porte exclusivement sur l'atelectasie qui se produit chez les adultes. Nous avons eu l'occasion de l'observer sous deux formes: comme état primitif, se produisant dans le poumon en dehors de toute complication bronchique, pneumonique ou pleurétique; et comme affection se manifestant sous l'influence d'un épanchement pleurétique ou dans le cours d'une pneumonie ou par perforation de la plèvre.

2. Nous n'insistons pas sur les symptômes du collapsus pulmonaire qui est la conséquence d'un épanchement pleurétique; au point de vue de l'évolution, cet état se comporte différemment, et au point de vue des symptômes, il diffère notablement de l'affaissement pulmonaire proprement dit. Dans ces cas en effet le poumon est comprimé, il ne s'est pas affaissé; dans l'atelectasie primitive, il est collabé sans compression préalable. Dans ce dernier cas, le tissu des avéoles est altéré, alors que dans l'épanchement pleural, il n'est que gêné par une cause mécanique dans son fonctionnement normal.

3. Nous n'insisterons pas davantage pour le moment sur la description de l'atelectasie pulmonaire dans les cas de perforation de la plèvre. La marche de la maladie est modifiée par un grand nombre d'éléments morbides qui ont précédé la perforation et dont l'influence s'exerce encore après la production du collapsus.

4. Les deux autres formes, comprenant l'atelectasie qui débute brusquement, soit en dehors de toute lésion pulmonaire, soit dans le cours d'une pneumonie, présentent une importance qui mérite de fixer l'attention; nous avons suivi l'évolution des cas que nous avons observés,

avec un intérêt d'autant plus grand que l'état actuel de la science ne nous fournissait guère de renseignements sur le processus de cette affection.

La maladie présente un caractère un peu différent, suivant qu'elle existe seule ou qu'elle se produit dans le cours de la pneumonie.

ARTICLE I. — ATELECTASIE SIMPLE, PRIMITIVE.

Quand l'atelectasie se produit sans pneumonie préalable, voici les symptômes que nous avons observés.

I.

1. La maladie éclate brusquement avec une extrême violence.

Le symptôme initial consiste dans une dyspnée très forte avec angoisse; dans un cas, le malade a été réveillé brusquement par cette oppression; dans un autre cas, elle s'est déclarée pendant le jour, alors que le sujet se livrait à ses occupations habituelles; ailleurs, le patient lisait son journal après avoir fait une promenade.

Cette première période est caractéristique et n'a jamais fait défaut dans aucun des cas que nous avons eu l'occasion d'observer. Si le sujet jouissait antérieurement d'une bonne santé, la soudaineté et la violence de l'oppression constituent une condition d'autant plus frappante; s'il souffrait antérieurement d'une autre affection, bronchite ou pneumonie, le symptôme attire encore l'attention par sa violence et on peut toujours reconnaître nettement le début de la complication.

La dyspnée ne peut être comparée pour son intensité qu'aux accès les plus prononcés d'asthme.

Elle persiste à son maximum pendant une période de temps variable, qui se prolonge parfois pendant 3 à 4 heures.

Après ce temps elle diminue d'intensité; mais le malade reste anéanti et incapable de répondre aux questions qu'on lui pose. Le système musculaire est dans le relâchement; nous n'avons jamais observé de convulsions.

2. L'exploration de la poitrine par la percussion donne de la matité par toute l'étendue de la partie atteinte. Elle est aussi complète que dans les cas de pleurésie abondante et la vibration des parois thoraciques est absolument abolie. Dans un cas nous avons constaté le bruit de

pot fêlé à la limite de la ligne de matité en avant de la poitrine, au niveau du deuxième cartilage costo-sternal droit.

L'existence de cette matité est un signe des plus importants; combinée avec l'absence de vibration des parois thoraciques, nous ne l'avons rencontrée au même degré que dans les cas de pleurésie abondante et une fois dans le cours d'une hépatisation grise. Son existence nous a induit en erreur à plusieurs reprises, en nous faisant croire à la formation d'un épanchement pleurétique abondant; il nous est même arrivé de pratiquer la ponction thoracique, dont l'insuccès nous révélait une erreur de diagnostic. Dans d'autres cas, l'autopsie nous a permis de constater l'absence d'épanchement.

Dans les chapitres consacrés à l'histoire de l'atelectasie pulmonaire dans les ouvrages même les plus récents, c'est à peine si l'on signale ce symptôme. C'est ainsi que Hertz dans la description qu'il donne de cet état dans le traité de pathologie de Ziemssen, signale la matité à la percussion légère, quand l'atelectasie occupe une grande étendue (1). Il signale en même temps une augmentation de vibrations thoraciques que nous n'avons jamais constatée; nous avons au contraire toujours rencontré l'absence complète de ce dernier signe.

3. L'auscultation fournit des renseignements également intéressants. Nous n'avons jamais entendu de râle crépitant ni sous-crépitant; le plus souvent il existe du souffle bronchique dans toute l'étendue de la matité; d'autres fois tout bruit respiratoire a disparu, il y a un silence complet au niveau de la partie atelectasiée, sans autre bruit morbide dans les zônes immédiatement voisines que la respiration supplémentaire.

Nous croyons que la présence ou l'absence d'adhérences pleurales doit intervenir pour une large part dans l'explication des phénomènes fournis par l'auscultation : dans les cas d'adhérences, l'existence du souffle bronchique se comprend; quand le poumon collabé n'est pas retenu par des brides contre la paroi thoracique, l'absence de tout bruit respiratoire est un signe à prévoir.

Y a-t-il d'autres causes encore pour expliquer cette variété dans les résultats de l'auscultation? Nous ne voulons pas trancher ici cette question; nous tenons avant tout à constater les symptômes que nous avons observés et nous insistons sur un point : c'est l'absence de râle crépi-

(1) HERTZ, *Atelektatische Zustaende*, in ZIEMSSEN 'S *Handb. der Spec. Path. und Ther.*, t. V, 2e éd., 1877, p. 428.

tant ou sous-crépitant au niveau de la zône atelectasiée. C'est un caractère négatif, sur l'importance clinique duquel Stokes avait déjà attiré l'attention (1).

L'auscultation de la voix donne le plus souvent de la bronchophonie, parfois de l'égophonie à la limite supérieure.

4. La toux est modérée, peu fatigante.

Il existe parfois un point de côté assez douloureux ; d'autres fois il fait défaut.

L'expectoration est peu abondante, mais caractéristique : elle est incolore, liquide, assez filante et ressemble tout à fait à une solution de gomme. Ce n'est pas l'expectoration liquide aussi et épaisse que l'on rencontre dans les cas où la pneumonie a passé à l'hépatisation grise. On a comparé celle-ci à une dilution de pus dans de la sérosité, et la comparaison est parfaitement juste; en outre, le plus souvent dans ce dernier cas l'expectoration est presque toujours un peu sanieuse.

Nous avons examiné les caractères des crachats de plusieurs malades atteints d'atelectasie ; pour ne pas nous répéter dans l'histoire de ces cas, nous transcrivons ici les résultats que l'analyse nous a donnés.

L'expectoration ressemble à une solution concentrée de gomme, pénétrée de très peu d'air. Elle n'est pas visqueuse et filandreuse comme celle que l'on observe dans la pleurésie ; elle n'est pas colorée. En l'examinant au microscope, nous y avons retrouvé une proportion très grande de protozoaires, appartenant à des ordres divers ; la plupart sont des vibrions lancéolaires, courbés aux deux tiers de leur longueur et animés d'un mouvement latéral de déplacement; d'autres sont constitués par des monades, animées d'un mouvement de progression rapide en ligne droite, mais brisée ; on y rencontre aussi des sporules.

En traitant les crachats par la chaleur, ils ne subissent pas de modification. Ils sont insolubles dans l'eau, mais finissent par s'émulsionner quand on soumet l'eau à l'ébullition. Pas de précipité albumineux par l'acide azotique, qui dissout les crachats par la chaleur.

L'action de l'acide acétique concentré et en excès les éclaircit, mais laisse une partie membraneuse qui persiste dans le liquide sous forme de pellicule blanche, opaque. En examinant celle-ci au microscope, on y retrouve une disposition fibrillaire striée dans un même sens et renfermant de nombreuses cellules épithéliales pavimenteuses et quelques leucocytes. A certains endroits, on retrouve une disposition qui

(1) STOKES. Op. cit., p. 470.

est tout à fait analogue à celle que présentent les cylindres fibrineux rénaux englobant les globules blancs.

En soumettant les matières expectorées à l'action d'une solution au 1/10 de soude caustique, on observe que le liquide reste également trouble, mais il devient visqueux et filant, ce qui est dû probablement aux globules blancs qu'il contient.

Si nous résumons ces caractères, nous trouvons que ces crachats sont constitués par un liquide non albumineux, de nature colloïde, renfermant des globules blancs assez rares et de nombreuses cellules épithéliales pavimenteuses. Pas de fibres élastiques.

5. La fièvre n'existe le plus souvent qu'à un degré modéré; la température axillaire ne dépasse guère 38°5, malgré l'accélération extrême de la respiration et du pouls. Toutefois, il n'en est pas toujours ainsi. Nous rapportons plus loin l'observation d'un cas dans lequel elle s'est élevée un jour jusqu'à 40°6. Ce qui caractérise la marche de la température dans ces cas, c'est son irrégularité extrême qui exclut toute courbe régulière, analogue à celle de l'inflammation.

D'autre part cependant, dans les cas où l'atelectasie complique un processus pneumonique, la courbe se présente avec ses caractères habituels qui ne sont pas influencés dans un sens constant par l'existence de l'atelectasie.

6. La marche de la maladie est rapidement progressive; la dyspnée perd de sa violence quelques heures après le début de l'accès; mais il s'établit alors un état asphyxique plus ou moins prononcé et c'est peut-être aux progrès de cet état que l'on doit attribuer la diminution dans l'intensité de l'oppression.

L'expectoration reste assez peu abondante et conserve toujours les mêmes caractères.

Pas de symptômes intestinaux ni rénaux.

C'est aux progrès incessants de l'asphyxie que le malade succombe au bout d'un temps généralement assez court, de trente-six heures à cinq ou six jours. La terminaison fatale a lieu le plus souvent après trente-six à quarante-huit heures, quand l'atelectasie complique une inflammation pulmonaire.

Dans quelques cas, la guérison se produit, mais la durée de la maladie est alors toujours très longue.

Nous n'avons rien à dire du traitement qui soit spécial à cette affec-

tion; nous ne pouvons opposer à ses manifestations qu'un traitement symptomatique, dont les indications sont puisées dans l'état général du sujet. Les déplétions sanguines et les drastiques soulagent momentanément les malades; il en est de même de l'emploi des stimulants diffusibles et des sudorifiques.

Mais tous les moyens que nous avons mis en usage n'ont pas exercé une influence assez constante pour que nous puissions consacrer un chapitre spécial à ce sujet. La mort est la terminaison la plus fréquente des cas d'atelectasie.

II.

Tel est l'ensemble des symptômes que nous avons observés sur les malades que nous avons eu l'occasion de voir.

Nous rapportons l'histoire d'un sujet chez lequel la terminaison a été favorable; le diagnostic a présenté des difficultés qui n'ont été levées que par l'insuccès de la ponction thoracique.

Obs. I. — *Atelectasie pulmonaire droite. — Guérison.*

Le nommé D..., Pierre, âgé de 24 ans, boulanger, d'une constitution forte, d'un tempérament lymphatique, entre à l'hôpital Saint-Pierre, dans notre service (salle 19, lit 5), le 7 novembre 1880.

Il a toujours joui d'une bonne santé. Le 3 novembre dernier, en se réveillant le matin, il fut pris brusquement d'une oppression très vive avec angoisse et point douloureux du côté droit de la poitrine. L'oppression persista plusieurs heures à un degré très violent; puis elle devint moins violente, sans disparaître; le point de côté persista à droite. Il n'y eut ni toux ni expectoration.

On lui appliqua en ville un large vésicatoire du côté droit de la poitrine et on lui prescrivit un traitement par des sudorifiques qu'il suivit jusqu'à son entrée à l'hôpital.

Nous constatons le 8 novembre, au matin, de la matité de tout le côté droit de la poitrine; il existe à la base un léger épanchement pleurétique.

L'auscultation dénote dans la plus grande partie du poumon droit une diminution du murmure vésiculaire; au sommet en avant et en arrière, respiration légèrement supplémentaire; à la base on entend, mais peu distinctement, du souffle tubaire; pas de râle crépitant; abolition de la vibration des parois thoraciques et perte d'élasticité.

L'oppression du malade est modérée. Les selles sont régulières. L'urine (1010) est transparente et ne renferme ni sucre ni albumine.

Guère de toux.

L'expectoration du malade est très peu abondante; elle est légèrement spumeuse, muqueuse et ne présente pas de trace de coloration rouillée.

Le soir de son entrée, le malade est atteint de fièvre assez vive; la température monte à 39°9 c.

Le 8, au matin, elle baisse à 39° et, le soir, elle n'atteint plus que 38°2.

En présence des symptômes notés à l'entrée, nous nous croyons autorisé à admettre l'existence d'une pleurésie avec épanchement modéré à droite.

Nous faisons des réserves sur la signification de la matité qui existe à la partie supérieure du poumon droit.

Nous prescrivons une potion sudorifique au sureau et au nitre et nous maintenons la diète absolue.

Le 9, la fièvre est moins vive (température axillaire, 38° le matin et 39° le soir). Nous maintenons le même traitement et nous accordons deux laitages. Le vésicatoire qui avait été appliqué en ville, continue à laisser couler de la sérosité.

Le 12, guère de modification dans les symptômes; l'épanchement pleurétique a augmenté un peu, mais il reste enore toujours bien inférieur au niveau de la matité reconnue à la percussion de la poitrine.

Nous prescrivons une potion gommeuse de 200 grammes avec 2 grammes d'iodure de potassium et 5 centigr. d'extrait thébaïque.

A la date du 16, les symptômes d'oppression se sont accentués; la face est bouffie. La nuit a été très mauvaise et le malade a eu beaucoup d'angoisse.

La percussion donne une matité absolue dans toute la région dorsale droite jusque dans la fosse sus-épineuse; en avant, la matité est également absolue jusqu'à trois centimètres au-dessous de la clavicule. Ce niveau de matité ne se modifie pas en changeant la position du malade. Perte complète d'élasticité des parois thoraciques et des vibrations de la voix. Sous la clavicule droite, il y a de la submatité et un bruit de pot fêlé très manifeste.

A l'auscultation, inspiration tubaire partout et expiration rude, donnant par moments, un bruit de cuir neuf, à d'autres du piaulement.

L'expectoration plus abondante mesure environ 150 grammes de mucus non aéré, ressemblant à une solution gommeuse; pas de coloration de ce mucus.

L'état du malade dénote une forte angoisse.

En présence de ces conditions, qui nous paraissent établir nettement l'existence d'un épanchement pleurétique assez abondant pour produire l'angoisse du malade, nous nous décidons à pratiquer la ponction thoracique par l'appareil de Potain. Nous introduisons la canule la plus forte de

cet appareil sur la ligne axillaire droite, dans le septième espace intercostal, au siége d'élection, là où les signes physiques nous paraissent dénoter l'existence du foyer de l'épanchement.

Dès que le trocart a pénétré dans la poitrine, nous pouvons nous convaincre que nous arrivons dans le poumon; nous ne parvenons en effet à retirer aucun liquide par l'aspiration, et nous n'arrivons pas à un résultat plus satisfaisant en déplaçant l'extrémité de la canule, enfoncée dans un tissu mou; nous introduisons de nouveau le trocart dans la canule, nous retirons un peu l'instrument pour le faire pénétrer dans un endroit voisin. Cette tentative répétée trois fois ne donne aucun résultat et nous nous décidons alors à retirer l'appareil. — En le lavant par un courant d'eau, nous constatons qu'il n'y avait dans l'intérieur de la canule que des caillots de sang et des débris de tissu.

L'auscultation pratiquée immédiatement après la ponction ne nous fait constater aucune autre modification, que du râle sous-crépitant fin au niveau du siége de la ponction; partout ailleurs respiration bronchique.

Le 17, pas de modification dans l'état général du malade; oppression persistante. La matité thoracique persiste en arrière jusque dans la fosse sus épineuse; en avant, elle remonte à deux centimètres au-dessus du mamelon dans la position assise; au même niveau dans la position courchée. — A l'auscultation, respiration amphorique à l'inspiration et à l'expiration dans la fosse sus épineuse; partout ailleurs souffle bronchique mêlé de râle crépitant dans le voisinage du siége de la ponction. — En avant, respiration supplémentaire sous-claviculaire; partout ailleurs souffle bronchique.

On constate partout l'abolition de la vibration des parois thoraciques. Au niveau de la deuxième articulation chondro-sternale droite, bruit de pot fêlé.

Le 18, la fièvre a augmenté; la température qui ne s'était élevée le 16 qu'à 40° C le soir, monte à 40°,6 le 17 au soir. — Les signes physiques sont les mêmes. Nous prescrivons au malade :

Potion gommeuse	150 grammes.
Carbonate d'ammoniaque . . .	1 gramme.
Extrait thébaïque	5 centigrammes.

Les crachats du malade examinés à plusieurs reprises présentent les caractères que nous avons décrits plus haut.

Le 19, il y a une légère amélioration; la fièvre est moindre; une selle. — Les signes fournis par l'auscultation et la percussion sont les mêmes. L'urine ne renferme ni sucre ni albumine.

Le 20, l'amélioration se soutient; la température est revenue à 37°,8, le pouls est à 72, régulier. L'urine des 24 heures mesure 4,400 grammes; elle renferme 30,96 grammes d'urée, 10,27 grammes de chlorure de sodium et 2,37 grammes d'acide phosphori que.

Les crachats examinés au microscope ne renferment plus de protozoaires ; on y retrouve des cellules vibratiles, caliciformes et pavimenteuses et des leucocytes, le tout emprisonné dans un réticulum fibrineux.

Le 21, l'amélioration de l'état général se soutient. L'examen microscopique des crachats donne le même résultat que la veille. L'urine totale mesure 3,000 grammes ; elle renferme 15,83 grammes d'urée, 17,25 grammes de chlorure de sodium et 1,98 gramme d'acide phosphorique.

Le 22, le progrès s'accentue. L'urine (3,800 grammes) renferme 19,08 grammes d'urée, 21,85 grammes de chlorure de sodium et 1,9 gramme d'acide phosphorique.

Du 22 au 27, l'amélioration se soutient. A la date du 27, on ne retrouve plus autre chose que des signes d'imperméabilité vésiculaire à la base droite : matité, égophonie, souffle tubaire et absence de vibration des parois thoraciques. Le bruit de pot fêlé a disparu.

Même situation les jours suivants ; à la date du 28 cependant les crachats, toujours également gommeux, présentent une teinte bleu verdâtre, qui persiste les jours suivants. Le pouls varie de 104 à 116, la respiration de 32 à 36 et la température de 37°, 2 à 39°.

La fièvre reprend un peu plus forte le 6 décembre, mais cette recrudescence ne dure qu'un jour.

L'expectoration diminue graduellement de quantité ; le souffle tubaire disparaît à la base droite le 12. Le malade est tenu en observation jusqu'au 22 ; à cette époque la sonorité est revenue du côté droit de la poitrine et le murmure vésiculaire y est perçu.

Le malade quitte l'hôpital le 22 décembre complètement guéri.

Le traitement médical a été continué jusqu'au 7 par la prescription du carbonate d'ammoniaque, associé à l'extrait thébaïque. — A partir du 7, le malade n'a plus pris de médicaments.

Réflexions. — Ce cas nous paraît offrir un exemple d'atelectasie pulmonaire terminée par guérison.

Le diagnostic s'appuie sur un ensemble de symptômes des plus affirmatifs. Au début la maladie se déclara avec l'appareil qui caractérise la pleurésie. Le point douloureux que le patient ressentit à la base droite et la fièvre qui l'accompagna, devaient tout d'abord reporter l'attention vers cette dernière affection. Nous avons cru à l'existence de la pleurésie et en présence des symtômes d'oppression extrême que nous constations, nous avons pratiqué la thoracentèse au point où les signes d'auscultation, de percussion et de palpation nous permettaient d'admettre l'existence de l'épanchement. La ponction, renouvelée dans différentes directions, ne donna pas de résultat.

La pleurésie n'existait pas; dès lors il n'y avait plus de doute : l'atelectasie pulmonaire seule se présente avec l'ensemble des symptômes décrits plus haut.

ARTICLE II. — ATELECTASIE PULMONAIRE COMPLIQUANT LA PNEUMONIE.

I.

1. Ici l'évolution est masquée en partie par les symptômes de la pneumonie. Toutefois, même dans ces cas, il est encore parfois possible d'arriver à poser le diagnostic.

Le signe le plus important est l'aggravation subite, survenue sans cause apparente dans l'état du malade. L'oppression s'accentue avec une soudaineté très grande, sans que la fièvre subisse une recrudescence notable. La température tend plutôt à s'abaisser; le pouls s'accélère en même temps que la respiration, et sa résistance diminue; le malade reste assis dans son lit; la face pâlit et devient livide; une transpiration froide et visqueuse couvre la surface de la peau.

2. L'exploration physique de la poitrine donne des résultats parfois concluants : l'auscultation trahit la présence du souffle bronchique à un niveau qui jusque-là ne présentait rien d'anormal; la percussion y dénote de la matité et la palpation permet de constater la suppression de la vibration des parois thoracique. Ce dernier caractère est surtout important à noter quand il se produit dans le cours d'une pneumonie.

3. L'examen des crachats donne des résultats moins certains, parce que leur aspect est modifié par la présence des crachats pneumoniques. Toutefois en les examinant avec soin, on constate qu'ils sont constitués par un sérum de consistance mucilagineuse dans lequel on distingue des crachats pneumoniques. Nous ne pouvons pas cependant accorder à ce caractère une trop grande importance, car dans les cas d'hépatisation grise, l'expectoration donne souvent un produit qui ressemble pour la consistance aux crachats de l'atelectasie pulmonaire.

4. L'état que nous avons décrit ne persiste jamais longtemps; il entraîne rapidement la mort, que nous avons vu se produire toujours dans l'espace de 24 à 36 heures.

5. La complication atelectasique de la pneumonie se produit toujours

en dehors de la portion pulmonaire enflammée; la phlegmasie exclut la possibilité d'atelectasie là où elle siége. — On l'observe tantôt du côté de l'organe atteint, tantôt dans le poumon du côté opposé; — tantôt à une seule région, tantôt par foyers multiples.

6. Depuis que nous avons examiné cette question, nous avons été frappé de la fréquence de l'atelectasie chez les pneumoniques. Dans les autopsies que nous avons pratiquées, nous avons très souvent retrouvé des foyers de collapsus dans ces cas.

Nous avons été amené ainsi à considérer l'atelectasie comme une cause fréquente de mort dans le cours de la pneumonie. La limitation brusque d'un champ respiratoire déjà restreint aggrave en effet singulièrement la position des sujets atteints de phlegmasie pulmonaire. Elle produira nécessairement en raison de sa soudaineté des effets déprimants beaucoup plus prononcés que ne le fait un processus à évolution lente. Ainsi s'explique la rapidité d'une terminaison fatale dans les cas de pneumonie dans lesquels nous avons observé l'affaissement pulmonaire.

II.

Nous rapportons ici deux cas d'atelectasie pulmonaire qui se sont produits dans le cours d'un processus pneumonique.

§ 1.

Dans le premier cas, le diagnostic ne fut posé du vivant du malade que par suite de l'insuccès de la ponction thoracique. Nous avons cru d'abord à l'existence d'un épanchement pleurétique. Cet insuccès nous engagea à modifier notre diagnostic et à conclure à l'existence de l'atelectasie. L'autopsie confirma l'exactitude de notre manière de voir.

Obs. II. — *Pneumonie. Atelectasie pulmonaire gauche, simulant une pleurésie. Mort.*

Le nommé K...., Joseph, âgé de 42 ans, ouvrier gazier, entre dans notre service à l'hôpital Saint-Pierre (salle 19, lit 11), le 26 décembre 1878.

A son entrée à l'hôpital, le malade est dans un état d'oppression extrême qui ne lui permet pas de fournir de longs détails commémoratifs. Nous parvenons à nous assurer que le début de son affection remonte à trois semaines et s'est traduit à la suite d'un refroidissement par une dyspnée très forte avec point de côté à gauche. Il y a eu des frissons répétés sans

grande réaction consécutive. En nous en rapportant aux renseignements fournis, le malade a présenté les symptômes d'une pneumonie aiguë.

L'évolution de la maladie a été lente; il y a eu cependant un amendement assez prononcé pendant quelque temps, mais depuis vingt-quatre heures, il s'est produit une accentuation très grande des symptômes. A l'entrée du malade à l'hôpital, l'interne de garde constate une oppression extrême avec matité absolue de tout le côté gauche de la poitrine; il administre 30 gr. de teinture de jalap composée qui amènent trois évacuations liquides très abondantes, suivies d'un léger amendement.

Le lendemain matin, nous trouvons le malade en proie à une dyspnée très grande; le pouls est régulier, à 120; la respiration abdominale à 40. La température qui était hier soir de 39°1 c. est tombée à 37°8 c.

La pointe du cœur est déviée vers la droite, mais modérément.

Le côté gauche de la poitrine est d'une matité absolue à la percussion, sauf à la partie inférieure; il y a de la voussure à la base, où l'on voit les espaces intercostaux se contracter. Absence de vibration vocale des parois thoraciques. A l'auscultation, on entend des râles muqueux en avant; du souffle tubaire et de la bronchophonie en arrière, en haut; abolition de tout bruit respiratoire à la base.

L'expectoration est peu abondante et gommeuse.

L'urine, peu abondante, a une densité de 1,020; elle renferme une légère proportion d'albumine; pas de glucosurie.

En présence de ces symptômes, nous avons cru à l'existence d'un épanchement pleurétique abondant du côté gauche de la poitrine. Deux signes cependant nous avaient inspiré de la réserve dans notre diagnostic : la pointe du cœur était très peu déviée de sa position normale; nous ne retrouvions pas là le déplacement notable que l'on observe habituellement dans les épanchements pleurétiques abondants. D'autre part, l'expectoration avait le caractère d'une solution gommeuse et ne ressemblait pas non plus à celle que l'on voit dans les cas de pleurésie.

Malgré ces signes, en présence du danger imminent d'asphyxie que présentait ce sujet, nous nous décidons à pratiquer la thoracentèse à gauche : le trocart pénétre dans le tissu pulmonaire et nous ne retirons aucun liquide.

Cet insuccès, en nous prouvant qu'il n'y avait pas d'épanchement pleurétique, ne nous laisse d'autre diagnostic que celui d'atelectasie pulmonaire. L'autopsie nous a prouvé qu'il en était ainsi.

Nous nous bornons à appliquer un large vésicatoire au sternum et à prescrire une potion au carbonate d'ammoniaque.

Le malade succombe aux progrès de l'asphyxie dans la matinée du 28 décembre.

Autopsie. — L'autopsie ne porta par suite d'opposition de la famille que

sur les organes thoraciques; elle établit l'existence de carnification de la plus grande partie du poumon gauche.

§ 2.

Dans le second cas, le diagnostic fut posé du vivant de la malade; nous avons pu localiser d'une manière précise le siége de l'atelectasie dans le voisinage du foyer pneumonique et l'autopsie a établi l'exactitude de notre diagnostic.

Obs. III. — *Rétention de débris de placenta; processus embolique multiple. — Pneumonie. — Atelectasie pulmonaire. — Mort.*

La nommée Thérèse D..., épouse P..., âgée de 26 ans, d'une constitution forte, tempérament lymphatique, entre à l'hôpital Saint-Pierre, dans notre service (salle 35, lit 13), le 5 mars 1881.

Elle est accouchée à terme huit jours auparavant d'un enfant vivant et bien portant. L'accouchement a été facile et normal, l'expulsion du placenta n'a rien présenté de particulier au dire de la malade. Il y a eu des pertes modérées. La sécrétion lactée ne s'est pas établie.

A son entrée, elle se plaint d'être souffrante depuis l'accouchement de malaise général, courbature, fièvre modérée; ces symptômes se sont peu à peu accentués et traduits en douleurs par tout le corps. En même temps la fièvre est devenue plus forte.

Avant son entrée à l'hôpital, on lui avait appliqué à la base du thorax à gauche un large vésicatoire pour combattre des phénomènes douloureux de cette région. Nous constatons de la matité dans toute la moitié gauche du thorax en arrière, en même temps que l'abolition complète des vibrations de la paroi; souffle tubaire à la même région et égophonie dans la fosse sus-épineuse gauche. Le cœur n'est pas refoulé et on n'y entend aucun bruit morbide.

La toux est fréquente et l'expectoration est séro-purulente, non rouillée, et surtout remarquable par sa ressemblance avec une solution gommeuse dans laquelle nageraient des crachats purulents de bronchite aiguë.

Nous diagnostiquons une pneumonie du sommet avec atelectasie du lobe inférieur du poumon gauche, sous l'influence d'une fièvre puerpérale.

Le pronostic est posé comme très grave.

Le traitement consiste dans l'application de ventouses sèches dans le dos et l'administration d'une potion renfermant 10 cent. d'extrait thébaïque et 5 cent. de tartre émétique.

L'agitation augmente avec la fièvre; la nuit du 5 au 6 est agitée d'un délire assez violent, occasionné par des hallucinations de la vue et de l'ouïe.

Les symptômes thoraciques se sont maintenus avec les mêmes caractères, avec accentuation de l'égophonie en voix de polichinelle au niveau de l'angle de l'omoplate gauche.

Le 8, l'oppression est devenue beaucoup plus grande, la respiration est à 56; il y a refroidissement général.

On constate qu'il s'est formé un épanchement dans le péricarde. Le refroidissement est général.

Nous rapportons l'aggravation des symptômes notée depuis hier à la production de l'épanchement péricardique; l'examen des organes respiratoires nous fournit les mêmes résultats que ceux que nous avons constatés les autres jours. Toutefois, en présence d'une oppression aussi forte avec menace d'asphyxie, nous tenons à nous assurer positivement qu'il n'existe pas d'épanchement de la plèvre et nous pratiquons une ponction exploratrice dans le septième espace intercostal gauche sur la ligne axillaire. Cette ponction ne donne issue qu'à une très petite quantité de liquide sanieux. Notre diagnostic se trouvant ainsi confirmé, nous nous bornons à soulager la malade par l'application d'un large vésicatoire à la région précordiale et de douze sangsues à la région épigastrique. Pour soutenir les forces, nous administrons en même temps la mixture camphrée.

Le soulagement obtenu par ces moyens fut très prononcé, mais de courte durée; le lendemain, en effet, les symptômes d'asphyxie reprirent le dessus et la malade succomba le 9 mars 1881.

Dans tout le cours de la maladie, il ne se produisit aucun symptôme du côté des organes abdominaux.

Autopsie pratiquée le 11, par M. le professeur Wehenkel, chef du service des autopsies.

Caractères extérieurs. — Etat d'embonpoint satisfaisant. Cadavre fort décomposé.

Dans la *cavité pleurale gauche* on constate une adhérence épaisse fibrinopurulente entre le poumon et la paroi thoracique; cette adhérence se fait vers la cinquième côte et présente un peu plus de la largeur de la paume de la main. Le restant de la cavité pleurale renferme un liquide légèrement purulent, peu abondant.

Poumon gauche. — A l'endroit de l'adhérence déjà signalée, il est recouvert de dépôts fibrineux.

Dans sa partie inférieure, il présente de l'atelectasie avec légère congestion. Le restant de ce poumon est également congestionné, plus friable que normalement et présente de l'hépatisation rouge qui tranche d'une façon assez nette par son aspect gélatinoïde et luisant sur la partie atelectasiée; *sur cette dernière partie, on constate un assez grand nombre de petites nodosités limitées par une zône rouge et présentant les caractères de foyers emboliques.*

Poumon droit. — Congestionné et sans autre lésion.

Péricarde. — Il renferme à peu près 100 grammes d'un liquide séro-purulent.

Cœur. — Sa surface, de même que le péricarde, est recouverte de dépôts fibrineux assez abondants.

Les valvules sont saines. La substance cardiaque est en voie de décomposition.

Foie. — De volume à peu près normal. Il présente de l'emphysème cadavérique et sa décomposition est fort avancée.

Rate. — Elle est augmentée de volume, sans lésion apparente.

Rein droit. — Fort décomposé, il paraît avoir été congestionné.

Le *rein gauche,* l'*estomac* et l'*intestin grêle* sont décomposés.

Gros intestin. — Dans le côlon ascendant la vascularisation est plus prononcée que normalement, le restant paraît normal.

Matrice — Augmentée de volume. Elle est flasque et renferme des gaz par suite de décomposition. En l'ouvrant, outre du sang en voie de décomposition, on trouve encore un morceau de placenta adhérant fortement au fond de l'organe. La paroi de cette matrice mesure 1 1/2 centimètre d'épaisseur. Le péritoine présente une légère pigmentation générale ancienne.

Cerveau. — Les méninges sont infiltrées et légèrement épaissies. La substance encéphalique est œdématiée et plus injectée que normalement. Les vaisseaux de la base sont normaux. Le mésocéphale est légèrement œdématié.

La marche des symptômes a pu être suivie facilement dans ce cas. Il y a eu rétention de débris du placenta dans la matrice ; à la suite de cette rétention, il s'est produit des phénomènes d'embolie dont les localisations principales se sont manifestées du côté du poumon gauche et du péricarde.

Au poumon, il y a eu deux ordres de lésions, qui ont abouti à l'hépatisation rouge du lobe supérieur et à l'atelectasie du lobe inférieur.

CHAPITRE TROISIÈME.

MARCHE ET PRONOSTIC.

Au point de vue de l'évolution des symptômes et du pronostic, nous établissons quatre groupes dans les cas d'atelectasie pulmonaire :

1° Atelectasie simple, sans complication pulmonaire ;

2° Atelectasie se produisant dans le cours de la pneumonie ;

3° Atelectasie sous la dépendance d'épanchement pleurétique ;

4° Atelectasie par perforation de la plèvre.

Nous pourrions ajouter à ces quatre formes, une cinquième : celle dans laquelle l'atelectasie se produit dans le cours d'une bronchite.

Cette dernière forme est celle sur laquelle les auteurs ont le plus insisté. Nous discuterons plus loin l'importance des arguments produits pour la faire admettre.

I.

Les cas d'atelectasie simple sont rares. Toutefois, depuis que notre attention est spécialement appelée sur les caractères de cet état, nous avons pu nous assurer que son existence est souvent méconnue, par suite d'insuffisance dans les procédés diagnostiques.

La gravité du mal est en rapport direct avec l'étendue de la zone atteinte. Quand il occupe tout un lobe pulmonaire, il entraîne rapidement la mort; celle-ci se produit généralement après un ou deux jours de souffrances; il est rare qu'elle tarde au delà; nous avons vu une fois l'issue fatale reculée au sixième jour.

Si la lésion n'occupe qu'une zone limitée du champ respiratoire, un lobule pulmonaire, par exemple, la marche de la maladie est plus lente; l'évolution dure parfois plusieurs mois et, dans ces cas, nous avons eu l'occasion d'observer la guérison.

La nutrition de l'organe se maintient par la persistance de la circulation bronchique. D'autre part, les rapports anatomiques qui unissent les artères bronchiques aux veines pulmonaires, permettent à celles-ci de ramener au cœur gauche une quantité de sang suffisante pour assurer le fontionnement de la circulation du sang à travers le cœur.

II.

Les cas d'atelectasie pulmonaire se produisant dans le cours de la pneumonie, sont beaucoup plus fréquents; ici encore l'existence de cette complication est souvent méconnue. Il est important cependant, au point de vue clinique, de la déterminer; car nous estimons que dans les cas d'inflammation pulmonaire grave, qui se terminent par la mort, c'est le plus souvent à la production de foyers d'atelectasie qu'est due la terminaison fatale de la maladie.

Nous insistons d'autant plus sur ce point que ce fait n'est pas signalé dans les ouvrages qui traitent de la pneumonie. On passe ainsi sous silence une des complications les plus graves qui puisse se produire dans

le cours de cette affection. Tout récemment encore, Juergensen, examinant dans sa monographie de la pneumonie croupale les causes de mort dans cette maladie, arrive à la conclusion que c'est l'insuffisance d'action du cœur qui constitue le plus souvent la cause de la terminaison fatale (1). Sans nier l'importance extrême de ce facteur, nous croyons que dans un grand nombre de cas, c'est à l'établissement de foyers d'atelectasie pulmonaire que les malades succombent. La production de ces foyers amène dans la circulation du sang de l'artère pulmonaire des désordres, qui doivent du reste singulièrement affaiblir l'action du cœur.

L'atelectasie qui se produit dans le cours d'une pneumonie est un accident des plus graves; le plus souvent le malade ne survit guère que 24 à 36 heures tout au plus à la production de l'affaissement pulmonaire.

Toutefois, même dans ces cas, la guérison peut s'observer; nous avons lieu de croire que récemment nous avons rencontré deux cas où les malades se sont rétablis.

III.

L'atelectasie qui est consécutive à un épanchement pleurétique, se comporte tout autrement, au point de vue du pronostic; ici la guérison est la règle. Nous aurons l'occasion de revenir plus loin sur la signification de cet état et d'établir les éléments qui séparent cette forme passive d'affaissement pulmonaire de celle que nous étudions ici.

Nous nous bornerons à dire ce que nous développerons plus tard : c'est que dans les cas de pleurésie abondante, la mort subite qui se produit parfois, nous paraît devoir se rattacher à l'arrêt de la circulation de l'artère pulmonaire, quand la compression du poumon se complique de la production d'une atelectasie vraie.

IV.

La dernière forme que nous avons observée, se rencontre dans les cas de perforation de la plèvre. Son histoire se confond avec celle du pyopneumothorax. Nous aurons l'occasion d'y revenir dans un autre travail.

1) JUERGENSEN, *Croupöse Pneumonie*, in V. ZIEMSSEN' s *Handbuch*, t. V, 2te Aufl., p. 172.

CHAPITRE QUATRIÈME.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Legendre et Bailly ont donné la description des lésions que l'on rencontre dans les poumons atelectasiés avec une grande précision dans la monographie, dont nous avons eu déjà l'occasion de faire ressortir le mérite. Cette description, aussi minutieuse que le comportait alors l'état de la science, permet de reconnaitre nettement un foyer atelectasique dans un poumon hépatisé.

I.

L'atelectasie entraîne une dépression du poumon au niveau de la région atteinte.

Le tissu pulmonaire est privé d'air, il ne crépite plus à la pression, il est plus dense que l'eau; aussi plonge-t-il au fond de ce liquide, mais le plus souvent lentement et imparfaitement. Ce dernier caractère ressort surtout quand on jette dans l'eau des parties du poumon, au lieu de le jeter tout entier; il arrive même que certaines parties ne gagnent pas tout à fait le fond du vase ; et dans quelques cas d'atelectasie récente, provoquée par l'ouverture de la plèvre, nous avons vu le poumon atelectasique surnager.

Sa couleur est d'un rouge violet, rouge sombre, rappelant la couleur lie de vin. L'intensité de la couleur sombre varie chez les différents sujets; dans certains cas, la teinte vire sur le noir.

Son aspect rappelle celui du tissu musculaire ou du tissu hépatique ; on distingue à la surface de la coupe les trabécules de tissu conjonctif.

Sa consistance varie; elle est toujours souple et telle que le doigt ne la pénètre pas à la pression.

La surface de la section est lisse et non granulée.

La pression en exprime de la sérosité sanguinolente.

Dans les cas récents, l'insufflation d'air rend aux alvéoles terminales leur calibre primitif; il n'en est plus ainsi quand l'atelectasie dure depuis longtemps.

Ces différents caractères résument assez nettement l'état actuel de la science, au sujet des lésions anatomiques propres à l'état fœtal.

Nos recherches nous ont permis de les compléter; elles ont porté

sur des poumons humains et sur des poumons d'animaux. Elles établissent l'existence de modifications de structure, qui sont des plus importantes au point de vue de la pathogénie de cet état morbide.

II.

1. Un des caractères les plus importants consiste dans l'*arrêt de la circulation de l'artère pulmonaire* dans cette partie de ses divisions qui se rend à la zone atelectasiée. Nous avons eu l'occasion de le constater dans plusieurs cas; en poursuivant par la dissection les divisions de l'artère pulmonaire, nous avons observé la présence de caillots dans celles de ses divisions qui se rendent au lobule affaissé. C'est ce qui ressort du protocole d'autopsie de la troisième observation, où l'existence de foyers emboliques, dans les branches de l'artère pulmonaire, a été directement constatée par M. le professeur Wehenkel et ses assistants et par nous-même. Nous aurons l'occasion de rapporter plus loin encore deux autres observations, à l'autopsie desquelles nous avons observé la même lésion.

2. Nous avons eu recours à un procédé plus direct pour établir ce point : dans un cas, où nous avions diagnostiqué du vivant du malade une atelectasie pulmonaire, nous avons eu recours à l'autopsie à l'injection de l'artère pulmonaire des deux poumons au moyen d'une solution de gélatine colorée par du bleu de Prusse. M. le professeur Wehenkel avait eu préalablement soin de vider le système artériel du sang qu'il contenait par une injection d'eau tiède.

La démonstration de la lésion nous a paru dans ce cas des plus manifestes : la matière à injection avait pénétré partout, jusque dans les dernières ramifications; une seule partie avait échappé à la pénétration de la matière colorante : celle qui venait alimenter la partie atteinte d'état fœtal. Nous avons disséqué cette région et nous avons observé qu'à la limite extrême de l'injection, l'artère pulmonaire était obstruée par un caillot ferme, adhérent aux parois et présentant tous les caractères du caillot formé du vivant du sujet. Au-delà de ce caillot, l'artère était réduite à un filament non perméable.

3. Cette lésion n'est décrite nulle part; elle n'est indiquée dans aucun traité.

Nous aurons l'occasion d'insister plus loin sur son importance et sur

le rôle pathogénésique essentiel qu'elle remplit dans l'évolution de l'atelectasie.

III.

Un caractère anatomique, sur l'importance duquel tous les praticiens sont d'accord, consiste dans l'aspect que présentent les poumons atteints d'atelectasie.

1. Legendre et Bailly avaient parfaitement décrit la coloration et l'aspect des parties atelectasiées : couleur rouge sombre, lie de vin, se rapprochant tantôt de la couleur du foie, tantôt de celle du muscle ; de là le nom de carnification donnée à cette lésion.

Ce caractère est constant et n'a jamais fait défaut dans les cas que nous avons observés. Il est signalé par tous les auteurs ; Traube et Lichtheim insistent également sur son importance. On peut le constater quand on pratique l'ouverture de la plèvre et que l'on détermine ainsi l'atelectasie pulmonaire.

2. Il est surtout apparent dans ce dernier cas, quand on compare l'aspect que présentent les deux poumons. Le poumon sain a une coloration rosée normale ; l'injection des vaisseaux est peut-être un peu plus prononcée qu'à l'état normal, et cela se comprend, puisque la suppression de la circulation pulmonaire du côté opéré doit entraîner une circulation pulmonaire plus active, supplémentaire du côté sain.

3. A en juger donc d'après les caractères extérieurs, le poumon atelectasié serait fortement congestionné.

Nous aurons l'occasion de revenir plus longuement sur la cause de ce caractère anatomo-pathologique. Nous avons étudié sa production sur les animaux sur lesquels nous avons institué nos recherches, et nous avons pu nous assurer que cette coloration rouge sombre du poumon affaissé n'indique pas une congestion extrême de cet organe, comme on le trouve formulé dans tous les traités de pathologie.

Il n'exprime qu'un seul état, c'est la distension extrême du système vasculaire bronchique. Or, cet engorgement veineux n'est ici que l'analogue de l'état asphyxique constaté dans toutes les régions du système veineux.

4. Le poumon atelectasié présente donc une double lésion vasculaire : anémie de la portion alvéolaire affaissée, engorgement considérable de la portion bronchique, alimentée par les branches des artères bronchiques.

5. Existe-t-il une lésion du côté du poumon qui n'est pas affaissé? Nous n'avons pas pu en découvrir d'autre que celle que l'on retrouve dans toutes les parties du système vasculaire, c'est-à-dire un engorgement considérable des veines. Nous devons ajouter cependant que cet engorgement veineux ne ressort avec des caractères bien tranchés que dans les expériences que nous avons entreprises pour déterminer l'atelectasie par l'ouverture de la plèvre.

Cet engorgement est beaucoup moins apparent qu'il ne l'est du côté atelectasié. Cela s'explique, parce que la circulation du sang dans les vaisseaux bronchiques s'opère plus facilement quand les artères pulmonaires fonctionnent, que quand elles sont oblitérées.

Dans quelques-unes de nos expériences, il nous est arrivé de constater des foyers isolés de collapsus pulmonaire du côté sur lequel nous n'avions pas opéré. Nous nous bornons à signaler ce fait qui, du reste, n'est pas constant. Nous croyons qu'il y a lieu de faire de nouvelles recherches pour établir si l'affaissement d'un poumon n'exerce pas une influence constante sur l'autre organe, le prédisposant aussi à la même lésion; ces recherches seraient surtout indiquées pour les cas où la lésion pulmonaire est consécutive à l'ouverture de la plèvre.

IV.

Nous avons encore constaté sur le cadavre des animaux opérés que les poumons se comportent autrement quand ils sont abandonnés à eux-mêmes après insufflation, suivant qu'ils ont été ou non le siége d'affaissement. Dans les cas d'atelectasie, ces poumons ne reviennent pas aussi complètement sur eux-mêmes que les poumons sains; ils conservent toujours un volume supérieur à celui que présente le poumon sain. Les forces élastiques qui ramènent les organes préalablement insufflés à un volume moindre, sont moins énergiques dans les cas d'atelectasie.

V.

1. La structure des alvéoles pulmonaires subit une modification

profonde. A l'état normal, ces alvéoles sont constituées par un stroma conjonctif élastique, servant de support aux vaisseaux et recouvert d'une couche épithéliale.

Dans les cas d'atelectasie, nous avons recherché l'état dans lequel se trouvaient les alvéoles; le stroma s'était bien conservé, mais l'endothélium était profondément altéré. Les cellules avaient perdu leur caractère de lamelles aplaties et s'étaient transformées en cellules beaucoup plus volumineuses, de forme polyédrique. C'est ce qui ressort de la note ci-jointe, que M. le professeur Stiénon nous a remise :

« *Examen microscopique du tissu pulmonaire* dans l'atelectasie pul-
» naire.

» *Préparation* : macération dans le liquide de Muller, lavage à l'eau,
» durcissement dans l'alcool et dans la gomme arabique; coupes exa-
» minées dans la glycérine formique et dans la glycérine pure; cer-
» taines coupes colorées à l'aide de l'hématoxyline.

» L'épithélium est épaissi; au lieu des lamelles aplaties, on trouve
» des cellules qui, sur la coupe, montrent un protoplasme abondant;
» dans quelques alvéoles, ces cellules semblent former des amas,
» composés de deux et parfois même de trois couches superposées.
» Les noyaux cellulaires sont également plus volumineux que dans le
» poumon normal. Dans certaines cellules volumineuses qui se sont
» détachées de la coupe et nagent dans le liquide, on distingue deux
» noyaux. La charpente fibrillaire du poumon n'est pas altérée; par-
» fois elle est difficile à apercevoir en raison du développement de
» l'épithélium. »

Nous avons pu constater ces caractères sur les préparations que M. le professeur Stiénon a faites en novembre 1880.

2. Rokitansky avait déjà noté que les cellules épithéliales des alvéoles affaissées subissent la dégénérescence graisseuse, et que le support conjontif est le siége d'une prolifération nucléaire très prononcée.

3. Marchand a signalé la même lésion, dans le travail sur la carnification, qu'il a publié récemment dans les *Archives de Virchow* et que nous avons cité plus haut. — (Voir page 230.)

Mais il déduit de son travail des conclusions que nous ne pouvons pas admettre comme fondées. Il admet en effet, avec Rokitansky, que ce processus serait la preuve de la nature inflammatoire de la carnification pulmonaire.

Il nous parait qu'il en est autrement. Cette lésion de tissu est la conséquence directe du collapsus pulmonaire : les alvéoles ne peuvent plus remplir leur fonction d'organes annexes de l'appareil respiratoire ; dès lors leur structure se modifie ; l'appareil de revêtement si délicat, qui permet aux échanges gazeux de s'opérer avec la plus grande facilité, perd son apparence endothéliale pour revêtir l'aspect d'un épithélium plus épais. — Suivant une loi constante de physiologie pathologique, le tissu modifie ses caractères d'après les conditions organiques dans lesquelles il est appelé à fonctionner.

VI.

Nous résumons, dans le tableau suivant, les caractères anatomiques principaux que l'on constate dans l'hépatisation rouge et dans l'atelectasie pulmonaire.

	HÉPATISATION ROUGE.	ATELECTASIE.
Couleur.	Rouge fauve, virant à l'oranger.	Rouge sombre, lie de vin.
Aspect.	Surface uniforme, où on ne distingue plus rien de la disposition anatomique.	Surface nettement lobulee, où l'on distingue très nettement les tractus fibreux trabéculaires.
Consistance.	Dure, donnant au toucher la sensation du foie, se laissant déchirer par le doigt.	Flaccidité et souplesse, comparable à celle du tissu musculaire, ne se laissant pas déchirer par le doigt.
Volume.	Augmenté.	Diminué.
Densité.	Gagne directement le fond de l'eau.	Gagne plus lentement le fond de l'eau ; dans les cas récents surnage encore à moitié.
Liquide s'écoulant à la pression.	Sanieux.	Sang pur ou mêlé à de la sérosité.
Raclage.	Enlève le parenchyme en bouillie.	N'enlève que du sang.
Structure.	Détruite.	Persiste, mais modifiée par l'hyperplasie de l'épithélium.
Insufflation.	Echoue.	Réussit dans les cas récents à distendre le poumon. Le poumon insufflé et abandonné à lui-même conserve un volume supérieur à celui du poumon sain insufflé et abandonné à lui-même.
Système vasculaire pulmonaire.	Traverse par le sang.	N'est plus traverse par le sang.

CHAPITRE CINQUIÈME.

DIAGNOSTIC.

Quelles sont les affections avec lesquelles il convient d'établir le diagnostic?

Quels sont les éléments de ce diagnostic?

C'est la partie la plus importante de la question au point de vue clinique. C'est malheureusement celle qui a été la plus négligée.

Stokes, en rapportant l'histoire des trois cas qu'il a observés et qui se sont terminés par la mort, reconnaît que le diagnostic n'a pu être établi que par l'autopsie et qu'il n'existe pas de moyens cliniques qui permettent de reconnaître cette affection sur le vivant.

Nous n'avons trouvé de données pratiques dans aucun ouvrage traitant de la matière. Aussi attachons-nous une grande importance à insister ici sur les caractères cliniques qui nous ont permis, à plusieurs reprises déjà, de reconnaître sur le vivant l'existence de l'atelectasie pulmonaire.

I.

Quels sont les éléments du diagnostic?

L'atelectasie pulmonaire se caractérise du vivant du malade par la coexistence des quatre signes suivants :

1. Matité absolue à la percussion.

2. Absence d'élasticité et de vibration des parois thoraciques dans toute l'étendue de la matité.

3. Tantôt souffle tubaire et bronchophonie à ce niveau; tantôt respiration nulle.

4. Expectoration gommeuse.

A l'aide de ces quatre signes, on parviendra le plus souvent à poser un diagnostic exact.

II.

DIAGNOSTIC DE L'ATELECTASIE ET DE LA PNEUMONIE.

Nous laissons de côté la première période de la pneumonie. Ici le diagnostic sera facile par l'existence du râle crépitant à la période con-

gestive et son absence constante dans les cas d'atelectasie. En outre, les caractères de l'expectoration permettent encore d'éviter l'erreur.

§ 1.

1. A la période d'hépatisation, il y a du souffle tubaire; mais il y a en même temps une exagération de vibrations des parois thoraciques par la voix, alors qu'il y a absence complète de vibration dans l'état fœtal pulmonaire.

La bronchophonie existe au même degré dans les deux cas.

Ici encore les crachats constituent un moyen facile d'arriver au diagnostic.

La seule affection pulmonaire dont l'expectoration se rapproche un peu de celle que l'on retrouve dans l'atelectasie est la pneumonie passée à la période d'hépatisation grise. Or, dans ce dernier cas, l'expectoration qui ressemble à une émulsion de pus, est presque toujours sanieuse.

Les autres symptômes de l'hépatisation permettent de reconnaître la maladie; la fièvre est très vive dans les cas de pneumonie suppurée; elle est beaucoup moindre dans les cas d'atelectasie.

2. Il est bon de noter cependant qu'il existe fréquemment une cause d'erreur, si l'on attachait à un signe isolé une importance trop grande. C'est ainsi que nous avons signalé l'absence de vibration des parois thoraciques comme un des signes de l'atelectasie pulmonaire. Nous avons rencontré ce même symptôme dans trois cas d'hépatisation grise. Il faudra donc toujours tenir compte, pour arriver à un diagnostic exact, de la marche de la maladie et des autres caractères et ne pas accorder à un signe unique une importance pathognomonique qu'il ne possède pas.

§ 2.

1. Si le diagnostic entre l'atelectasie et les affections inflammatoires pulmonaires est généralement possible, il n'en est pas de même quand il s'agit de reconnaître sur le vivant une atelectasie qui se produit dans le cours d'une pneumonie.

Il y a ici de grandes difficultés que nous ne sommes pas toujours à même de pouvoir surmonter.

L'élément de diagnostic le plus important est fourni par la réunion des quatre signes indiqués plus haut. C'est en tenant compte de ces

éléments que nous avons pu reconnaître dans certains cas la complication atelectasique : cela nous est arrivé notamment chez une des malades dont nous rapportons plus loin l'observation, où l'existence de ce syndrôme, dans le cours d'une pneumonie aiguë, nous a permis de reconnaître l'existence et de délimiter le siége d'un foyer de carnification, dont l'autopsie a confirmé l'existence au siége indiqué.

2. Toutefois, la coexistence des quatre symptômes n'a pas encore une importance exclusive, parce qu'il arrive que les caractères de ces symptômes ne sont pas toujours assez nettement prononcés. C'est ainsi qu'il nous est arrivé d'en constater la présence dans un cas d'hépatisation grise de tout un poumon, rentrant dans la catégorie de ceux dont on veut faire aujourd'hui une variété spéciale sous le nom de pneumonie massive. Ce qui ajoute encore à la difficulté dans les cas de ce genre, c'est que les crachats ont rarement les caractères spéciaux, notamment l'aspect gommeux que nous avons noté dans le collapsus pulmonaire; ils sont en effet plus ou moins altérés par leur mélange avec l'expectoration pneumonique.

3. Dans des cas de ce genre, la pratique de l'auscultation combinée à la percussion permettra parfois de délimiter des foyers pulmonaires également mats, mais dont la matité est due à des causes différentes.

4. Ajoutons encore ici un autre élément de diagnostic, puisé dans les symptômes généraux : c'est un affaissement considérable et subit du pneumonique chez lequel s'établit un foyer d'atelectasie. Cette modification de l'état général est des plus prononcées et ne fait jamais défaut.

Toutefois, nous devons ajouter qu'une modification semblable et tout aussi intense, se produisant du jour au lendemain, s'observe aussi chez les pneumoniques chez lesquels la maladie passe à l'hépatisation grise. Le seul élément qui permette dans certaines limites d'apprécier la situation, consiste à tenir compte de la température qui s'élève encore dans les cas d'hépatisation grise, alors qu'elle reste stationnaire ou même s'abaisse dans les cas d'atelectasie.

§ 3.

Nous pouvons résumer dans le tableau suivant les signes principaux

des différents états morbides de la pneumonie en regard de ceux de l'atelectasie.

PNEUMONIE AU PREMIER DEGRE.	ATELECTASIE PULMONAIRE.
1. Sonorité tympanitique à la période d'engouement; matité plus tard.	1. Matité.
2. Augmentation de vibration des parois thoraciques.	2. Abolition complète de la vibration des parois thoraciques.
3. Râle crépitant.	3. Souffle tubaire ou abolition de tout bruit.
4. Crachats rouillés.	4. Expectoration gommeuse.
5. Fièvre.	5. Moins de fièvre en général.
6. Angoisse moindre.	6. Oppression très forte.
	7. Affaissement extrême.
	8. Bronchophonie.

HÉPATISATION ROUGE.	ATELECTASIE PULMONAIRE.
1. Matité.	1. Matité.
2. Augmentation de vibration des parois thoraciques.	2. Abolition.
3. Souffle bronchique.	3. Souffle bronchique ou abolition de tout bruit.
4. Bronchophonie.	4. Bronchophonie.
5. Crachats rouillés.	5. Expectoration gommeuse.
6. Fièvre.	6. Fièvre généralement moindre.
	7. Oppression beaucoup plus forte.
	8. Affaissement extrême.

HÉPATISATION GRISE.	ATELECTASIE PULMONAIRE.
1. Matité.	1. Matité.
2. Parfois abolition de vibration des parois thoraciques, le plus souvent accentuation de ces vibrations.	2. Abolition de vibration des parois thoraciques.
3. Souffle bronchique ou râles muqueux.	3. Souffle bronchique ou abolition de tout bruit.
4. Bronchophonie.	4. Bronchophonie.
5. Expectoration purulente liquide.	5. Expectoration gommeuse.
6. Fièvre très forte.	6. Fièvre moins forte.
7. Affaissement très grand.	7. Affaissement très grand.

III.

DIAGNOSTIC ENTRE LA PLEURÉSIE ET L'ATELECTASIE.

Le diagnostic de l'atelectasie pulmonaire et de la pleurésie est généralement moins difficile à établir; c'est cependant celui que l'on pose le moins souvent, par suite d'idées erronées, qui ont cours sur

l'importance de quelques uns des signes fournis par l'exploration de la poitrine.

§ 1.

1. L'atelectasie pulmonaire, nous l'avons dit, se révèle par la coexistence de quatre symptômes : expectoration gommeuse, matité absolue, absence de vibration des parois thoraciques et souffle bronchique ou respiration nulle.

Or, si nous examinons quelle est la signification que l'on accorde en pathologie générale à quelques uns de ces signes, nous arrivons à préciser la cause des erreurs.

2. On admet en effet que la suppression de la vibration des parois thoraciques, quand elle coexiste avec la matité, constitue un signe caractéristique de l'épanchement pleurétique.

Ceci est une erreur. La vibration des parois thoraciques est supprimée, en effet, dans les cas d'atelectasie pulmonaire, d'une manière aussi absolue qu'elle l'est dans les épanchements pleurétiques. C'est faute de connaître cette particularité que nous avons commis les erreurs de diagnostic, qui ont appelé notre attention sur la question de l'atelectasie. Nous avons, en effet, eu recours dans ces cas où nous trouvions réunis tous les signes admis par les auteurs comme indiquant l'existence d'un épanchement pleurétique, à la ponction thoracique comme moyen de soulager nos malades. Or la ponction thoracique n'a donné issue à aucun liquide.

3. Nous avions cru, au premier abord, avoir rencontré les cas que l'on a désignés sous le nom de pleurésie aréolaire : l'autopsie nous a démontré le contraire, en nous dévoilant la véritable lésion, l'état fœtal pulmonaire.

4. En vérifiant les données plessimétriques qui nous avaient engagé à établir le diagnostic, nous nous sommes assuré que tous les signes de l'épanchement pleurétique existaient : matité, absence de vibration des parois thoraciques, bronchophonie à caractère egophonique ; mais nous constatons, en outre, du souffle bronchique au niveau de la matité, et de plus l'expectoration fort peu abondante ne présente pas les signes que l'on rencontre dans les crachats des pleurétiques.

Ces deux derniers caractères sont des plus importants pour l'établis-

sement du diagnostic et permettent de préciser la signification de la matité et de l'absence de vibration des parois thoraciques.

5. L'existence du souffle bronchique n'a pas à lui seul une importance extrême. En effet, on retrouve ce souffle bronchique dans certains cas d'épanchement pleurétique abondant. On l'entend dans toute l'étendue de l'épanchement. C'est là un point que l'on a trop méconnu et dont l'importance pratique est considérable.

Niemeyer ne le signale pas dans son *Précis de percussion et d'auscultation;* il n'admet, dans les cas de pleurésie avec épanchement, le souffle bronchique qu'au dessus des limites de l'épanchement (1). C'est une erreur.

6. Dans les cas d'atelectasie du poumon gauche, on trouve, dans la position qu'occupe le cœur, un élément accessoire de nature à faciliter le diagnostic. Cet organe est refoulé vers la droite dans les pleurésies qui déterminent une matité de tout le côté gauche, alors qu'il conserve sa position normale dans les cas d'atelectasie. Ce signe nous a rendu service dans quelques cas, en venant à l'appui des autres symptômes de l'affaissement.

§ 2.

Nous pouvons résumer dans le tableau suivant les éléments du diagnostic entre les deux affections :

PLEURÉSIE.	ATELECTASIE.
1. Matité absolue.	1. Matité absolue.
2. Absence d'élasticité des parois thoraciques.	2. Absence d'élasticité des parois thoraciques.
3. Abolition de la vibration des parois thoraciques.	3. Abolition de la vibration des parois thoraciques.
4. *A.* Respiration nulle au niveau de la matité, souffle bronchique au-dessus.	4. *A.* Respiration nulle au niveau de la matité; pas de bruit morbide au-dessus.
B. Souffle bronchique dans toute l'étendue de la matité.	*B.* Souffle bronchique dans toute l'étendue de la matité.
5. Pas d'expectoration ou expectoration muqueuse extrêmement visqueuse et peu abondante.	5. Expectoration gommeuse.
6. Fièvre dans la pleurésie. Pas de fièvre dans l'hydrothorax.	6. Fièvre généralement moindre.
7. Egophonie.	7. Bronchophonie.
	8. Affaissement très grand.

(1) P. NIEMEYER. *Précis de percussion et d'auscultation*, (trad. Szerlecki), Paris, 1874, p. 106.

CHAPITRE SIXIÈME.

CAUSES DE L'ATELECTASIE.

Trois causes sont indiquées dans les ouvrages de pathologie comme produisant l'atelectasie pulmonaire. Nous les retrouvons dans tous les recueils, reproduites à peu près dans les termes, dans lesquels Hertz les a formulées dans le chapitre qu'il consacre à la description des états atelectasiques (1) :

1) Atelectasie congénitale.

2) Atelectasie acquise :

a) Par compression du poumon.

b) Par obstruction des tuyaux bronchiques.

Nous devons y ajouter une autre cause : celle qui réside dans l'ouverture de la plèvre, soit par perforation des bronches, soit par ouverture externe.

ARTICLE I. — EXAMEN CRITIQUE DES CAUSES.

I.

Nous laissons de côté les cas d'atelectasie congénitale. Leur histoire ne comporte en effet pas de longs développements.

Ils trouvent leur raison d'être bien justifiée dans l'état de la circulation sanguine fœtale.

II.

1. Il en est de même de l'atelectasie produite par compression du poumon dans les cas d'épanchement pleurétique. Ici la cause morbide intervient avec une évidence telle qu'il n'y a pas à insister longuement sur le mécanisme de son action.

Le poumon est refoulé; il rencontre par suite de cette circonstance un espace trop restreint pour se dilater; ses alvéoles sont comprimées, elles renferment moins d'air et si cette cause agit pendant un temps assez prolongé et dans des conditions assez énergiques, il arrive que les vésicules s'affaissent et présentent les caractères de l'atelectasie. Tou-

(1) HERTZ. *Atelektatische Zustaende*, in *Handbuch der Speciellen Pathologie und Therapie*, von *Ziemssen*, Vter Band, 2e Auflage, 1877, p. 418.

tefois cette dernière extrémité se rencontre rarement; le plus souvent, en effet, le poumon n'est que comprimé et l'état de compression est tout à fait différent de l'affaissement complet et actif des alvéoles que l'on rencontre dans les cas d'atelectasie véritable.

2. Il y a donc là un travail tout différent. La preuve clinique nous en est fournie par les phénomènes que l'on observe quand on enlève la cause de la compression. La dilatation du poumon s'effectue à mesure que le liquide est enlevé par la ponction. Le murmure vésiculaire reparaît plus ou moins modifié et cette reprise soudaine et manifeste de la fonction respiratoire implique que le tissu pulmonaire n'avait pas perdu son activité fonctionnelle, comme c'est le cas dans l'atelectasie, mais que cette activité avait été matée, annihilée momentanément par une cause extérieure.

Il y a là une situation analogue à celle que l'on rencontre en chirurgie : un membre sain maintenu dans un appareil inamovible, est incapable d'accomplir sa fonction, sans qu'il soit cependant paralysé; il la reprend, dès que l'appareil est enlevé. Un membre paralysé a beau être libre de toute entrave, il reste incapable de remplir sa fonction. Cet exemple rend notre pensée plus claire au sujet de la différence qui existe entre un poumon comprimé par un épanchement pleural et un poumon atelectasié.

3. L'explication que nous venons de donner du processus de l'atelectasie dans les cas d'épanchement, est aussi celle que Leichtenstern (1) a proposée et que les auteurs admettent.

4. Lichtheim, tout en acceptant cette théorie pour les cas où l'épanchement est très abondant, croit cependant que dans quelques cas les choses se passent autrement. Il a observé l'affaissement pulmonaire dans des cas où l'épanchement pleural était insuffisant, vu sa faible masse, à amener une compression complète du tissu pulmonaire. Dans ces cas, il admet le processus suivant :

« La partie du poumon, qui est située au-dessous du niveau de » l'épanchement, n'obéit pas à la dilatation inspiratoire du thorax; » l'air qu'elle contient ne peut plus se renouveler et est nécessairement » absorbé. » (2)

(1) Leichtenstern, in *Gehrardt's Handbuch der Kinderkrankheiten*, III.
(2) Lichtheim, Op. cit., p. 100.

Nous nous bornons à mentionner la théorie de Lichtheim; nous aurons plus loin l'occasion d'y revenir.

III.

1. Nous ferons rentrer dans la même catégorie de cas, l'atelectasie que l'on observe à la suite de l'ouverture de la plèvre. Ici encore le processus morbide est autre que celui que l'on observe dans l'atelectasie proprement dite. Le tissu des alvéoles pulmonaires est maintenu distendu, malgré l'élasticité de ses éléments constitutifs, par le vide pleural; si l'on supprime ce facteur, le poumon se rétracte par suite de l'intervention exclusive des fibres élastiques de son stroma; la conséquence sera donc un état analogue à l'affaissement pulmonaire; mais la cause résidera ici, comme dans la deuxième catégorie de cas, dans une sphère étrangère à celle du poumon, non dans une altération du poumon proprement dite.

2. La persistance de l'action de cette cause pourra à la longue amener un état anatomique analogue à celui qu'on observe dans l'atelectasie vraie; mais il faudra pour cela un temps fort long, si nous en jugeons par la facilité avec laquelle le poumon reprend en grande partie sa fonction après les cas d'empyème, terminés par guérison, que nous avons eu l'occasion d'observer.

3. On a cru pouvoir faire rentrer encore dans les cas de cet ordre la variété de collapsus pulmonaire que l'on rencontre parfois dans les cas d'emphysème pulmonaire. On l'a attribuée à la compression exercée sur les vésicules pulmonaires par les vésicules voisines dilatées, qui rendent ainsi l'accès de l'air de plus en plus difficile (3). Nous reviendrons plus loin sur cette hypothèse.

ARTICLE II. — THÉORIE DE L'OBSTRUCTION BRONCHIQUE.

Nous arrivons ainsi à la dernière cause invoquée pour expliquer le mécanisme de la production de l'atelectasie pulmonaire : l'oblitération des tuyaux bronchiques. C'est elle surtout qui a attiré l'attention des pathologistes; ils admettent presque tous que, quand l'affaissement n'est pas congénital et se produit en dehors des cas d'ouverture de la

(1) R. Boddaert, *Recherches expérimentales sur les lésions pulmonaires consécutives à la section des nerfs pneumogastriques*, Gand, 1862, p. 103.

plèvre ou d'épanchement pleurétique, c'est à l'obstruction des voies aériennes qu'il faut attribuer ce résultat.

Cette obstruction peut se produire de deux manières :

A. Par compression exercée sur les bronches par une tumeur extérieure;

B. Par accumulation de sécrétions muqueuses à l'intérieur des bronches.

I.

A. La première cause intervient assez rarement, et on le conçoit; il faut en effet pour qu'elle puisse agir, des conditions spéciales qui ne se rencontrent pas fréquemment. Nous signalerons ici le cas qui a été publié par Cockle : le lobe supérieur du poumon était atelectasié à la suite de la compression prolongée exercée sur la bronche droite par des ganglions bronchiques engorgés. Le reste de l'organe était emphysémateux et contenait des foyers tuberculeux isolés. Le trou ovale n'était pas fermé, ce qui doit nous inspirer des réserves sur la valeur de l'étiologie, indiquée par Cockle.

II.

B. La cause la plus fréquemment invoquée et indiquée comme efficiente est l'obstruction des bronches par le produit de la sécrétion muqueuse. — On explique l'action de cette cause dans des termes à peu près identiques dans tous les recueils : la sécrétion muqueuse s'accumule dans les tuyaux bronchiques les plus délicats, et les forces qui interviennent dans l'expiration sont insuffisantes pour expulser le mucus. L'insuffisance d'énergie des forces expiratrices est rapportée à la faiblesse générale du sujet, à la nutrition musculaire qui est en défaut (régime insuffisant, convalescence des maladies aiguës, état chronique de longue durée), à des adhérences pleurales très étendues, à des paralysies du nerf vague.

1. Le résultat qui présiderait à l'évolution de l'atelectasie serait toujours le même : obstruction des petites bronches par des mucosités visqueuses. En même temps il se produirait au delà de l'obstacle, dans les alvéoles pulmonaires, un travail de résorption de l'air contenu dans les alvéoles, sur les conditions duquel Lichtheim a appelé récemment l'attention, dans le remarquable travail que nous avons eu l'occasion de signaler plus haut.

2. Nous pourrions multiplier les citations des auteurs de pathologie, pour établir l'importance que l'on a accordée et que l'on accorde encore actuellement à l'intervention de ce facteur morbide. Nous nous bornerons à en citer quelques unes qui résument fidèlement l'état de cette face de la question.

C'est ainsi que nous lisons dans le travail de Legendre et Bailly, publié en 1844, la septième conclusion formulée dans les termes suivants :

« La faiblesse générale des enfants, le décubitus dorsal prolongé et » l'obstruction des bronches par un mucus épais et abondant, sont les » causes principales qui, en gênant les fonctions respiratoires, paraissent favoriser le développement de l'état fœtal. » (1)

3. Lebert est encore plus affirmatif :

« En résumé, l'affaiblissement pulmonaire résulte : 1° de la présence du mucus bronchique, dont l'action est d'autant plus certaine » qu'il est plus visqueux et plus abondant; 2° de la faiblesse ou de l'insuffisance des forces inspiratrices; 3° de l'impossibilité de tousser ou » d'expectorer.

» L'affaissement pulmonaire ne peut pas se produire en l'absence » de la première de ces causes; la seconde résulte, soit de la faiblesse » musculaire et de la débilité générale, soit d'un développement accidentel de l'abdomen, s'opposant à la descente du diaphragme, soit » du défaut de résistance des parois thoraciques. » (2)

4. Niemeyer, dans le chapitre qu'il consacre à l'histoire de l'état fœtal, s'exprime en termes analogues :

« Le collapsus pulmonaire est toujours en coïncidence avec un » catarrhe bronchique aigu ou chronique, et s'observe assez souvent » chez les enfants, parce que chez eux les bronches sont étroites et se » ferment facilement. Chez les adultes, il accompagne quelquefois le » catarrhe aigu, qui est symptomatique du typhus. » (3)

Il serait difficile d'être plus affirmatif. La question n'est pas même mise en doute : quand l'atelectasie pulmonaire se produit, c'est toujours à la présence du mucus bronchique qu'il faut en rapporter la cause.

(1) LEGENDRE et BAILLY, Op. cit., p. 311.
(2) LEBERT, *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*, t. I, p. 612. Paris, 1857.
(3) NIEMEYER, *Éléments de path. int. et de thérap.*, t. I, p. 121. Paris, 1865.

III.

1. Tel est encore actuellement l'état de la question au point de vue clinique.

Nos observations ne nous permettent pas d'admettre ces conclusions dans les termes absolus dans lesquels elles sont formulées.

La sécrétion des bronches est-elle réellement capable de donner naissance à l'état atelectasique des poumons? Nous en doutons et nous croyons que l'on ne peut lui reconnaître cette influence qu'en déplaçant les termes mêmes de la question.

2. Admettons l'obstruction complète des bronches par un bouchon muqueux. Quelle sera la position du malade? Ce sera celle que l'on constate dans les cas d'asphyxie.

Le mode d'action sera le même que celui que l'on peut étudier dans les cas de suicide par strangulation. Or dans ces cas, on n'observe pas l'atelectasie bronchique ; les alvéoles restent distendues par l'air qu'elles renfermaient primitivement, et le poumon ne présente pas les caractères de l'état fœtal. On aura les symptômes et les lésions de l'asphyxie, et c'est ce que l'on observe en effet constamment.

3. La différence entre les conditions anatomiques de l'asphyxie et celles qui constituent l'état fœtal est très prononcée. L'on ne peut pas établir d'identité, ni même d'analogie entre ces deux états morbides. Le processus est autre et le résultat clinique est tout différent.

On a méconnu cette différence et par suite d'une confusion établie entre l'asphyxie et l'atelectasie, on a appliqué à ce dernier état des données qui n'avaient d'importance que pour le premier.

4. Les recherches expérimentales que l'on a instituées pour étudier le processus de l'atelectasie, ont porté surtout en effet sur l'étude des conséquences qu'entraîne l'oblitération des bronches. C'est dans ce sens que Traube avait institué ses expériences pour élucider cette question; il avait introduit des corps étrangers (bougies de laminaria) dans les bronches de ses animaux et avait réussi à déterminer l'affaissement des terminaisons bronchiques.

C'est dans ce sens encore que Lichtheim a repris des recherches nouvelles, établies à un point de vue plus complet que celui que Traube avait envisagé ; il est arrivé à des résultats très précis. Il a étudié la ques-

tion par le même procédé d'expérimentation : oblitération des bronches, qu'il a réalisée de deux manières : tantôt en introduisant des corps étrangers dans les bronches, tantôt en pratiquant la ligature de ces conduits. Il a donc empêché l'air d'arriver aux vésicules pulmonaires. Mais comme il le fait fort judicieusement remarquer, l'arrêt opposé à l'entrée de l'air ne détermine pas à lui seul l'atelectasie ; il reste en effet de l'air dans la portion pulmonaire qui existe au-delà de l'obstacle et aussi longtemps qu'il y restera confiné, il ne peut pas être question d'atelectasie pulmonaire.

5. Par quel procédé disparait-il ?

Suivant Gairdner, il faut attribuer ce phénomène à un mouvement qui se produirait dans l'obstacle placé dans les bronches :

« Les bronches forment une série de tuyaux cylindriques dont le » calibre va en diminuant depuis leur origine jusqu'aux vésicules. » Supposez un bouchon de mucosités visqueuses occupant l'une d'elles » et subissant l'influence alternative de l'inspiration et de l'expiration. » Dans le premier temps il descendra jusqu'au moment où, arrivé dans » une bronche plus petite, il en fermera complètement le calibre et » s'opposera à toute introduction de l'air. Dans le second temps, au » contraire, repoussé vers les tubes plus larges, le bouchon muqueux » cheminera avec plus de facilité et une portion de l'air emprisonné » pourra s'échapper.

» S'il survient une quinte de toux, le bouchon peut être expulsé vio» lemment, et alors l'inspiration renouvelle la provision d'air vésicu» laire; mais si la toux est empêchée ou incomplète, le bouchon mu» queux continuant son mouvement de va et vient et faisant l'effet » d'une soupape à bille, l'air emprisonné s'échappe peu à peu, et » comme il ne peut être remplacé, il arrive un moment où il n'en reste » plus; alors le poumon est affaissé (1). »

6. Lebert admet que, s'il existe une obstruction des bronches, la quantité d'air emprisonné dans les vésicules diminue, et il attribue ce résultat, en partie du moins, à la faiblesse relative de la puissance inspiratrice. Il invoque à l'appui de cette opinion les expériences de Hutchinson et de Mendelssohn, qui ont démontré que l'expiration est d'un tiers environ plus forte que l'inspiration.

(1) GAIRDNER. *Ed. Monthly Journal,* 1850, vol. XII, résumé dans LEBERT. *Tr. d'an-path. gén. et sp.*, t. I, p. 612.

7. Lichtheim n'admet pas cette interprétation; il croit que l'air enfermé dans les vésicules est absorbé par le sang des vaisseaux pulmonaires et il entre à cet égard dans des détails extrêmement précis et qui nous paraissent très plausibles.

Le travail de Lichtheim a un grand mérite : il a fait connaitre le mécanisme suivant lequel l'air disparaît des alvéoles pulmonaires dans les cas d'affaissement par obstruction traumatique des bronches. Quelle que soit la théorie que l'on admet, il faut toujours en dernière analyse que l'air soit résorbé des alvéoles pulmonaires.

8. L'explication de Lichtheim est vraie dans bon nombre de cas; ainsi, dans ceux où l'atelectasie serait consécutive à une obstruction bronchique. Mais il nous paraît qu'elle ne l'est plus dans les cas où la bronche reste perméable à l'air. Ici, en effet, l'expulsion de l'air se fait très rapidement dans certains cas, trop rapidement pour que nous puissions admettre le processus indiqué par Lichtheim. Dans les cas d'affaissement pulmonaire qui succèdent à l'ouverture de la plèvre, l'atelectasie se produit immédiatement; il n'y a pas d'autre cause à invoquer, que l'action du stroma élastique des alvéoles qui expulse l'air contenu dans les vésicules.

9. Il nous paraît qu'il doit en être de même dans tous les cas où les bronches restent perméables, c'est-à-dire dans les cas les plus nombreux; il nous paraît d'autant plus qu'il doit en être ainsi, que nous avons établi, comme nous le dirons plus loin, que dans les cas d'état fœtal, l'artère pulmonaire cesse de remplir sa fonction et que dans ces conditions il ne saurait plus être question de résorption d'air.

IV.

1. Quelle que soit l'interprétation à laquelle on se rallie, il y a lieu de tenir compte du fait qui est celui-ci : après l'obstruction complète d'un tuyau bronchique par l'introduction d'un corps étranger ou par la ligature du conduit, l'air enfermé dans les vésicules disparaît au bout d'un temps variable, généralement assez court, et le poumon alimenté par cette bronche s'affaisse, atteint d'atelectasie.

Ce fait est bien démontré par l'expérimentation physiologique et il y a lieu d'en tenir compte; mais pour l'apprécier convenablement, il faut examiner une autre face de la question, et voir ce que nous enseigne l'observation des cas analogues en médecine humaine.

2. En d'autres termes, l'observation clinique confirme-t-elle la vérité absolue de cette proposition? Nous rencontrons souvent des cas dans lesquels les bronches sont obstruées par des corps étrangers, les annales de la science en rapportent de nombreux exemples.

Dans ces cas, les considérations que Lichtheim invoque seraient parfaitement justifiées. Or, que voyons-nous? Le plus souvent, le corps étranger, introduit dans les bronches, agit comme un élément d'irritation; il détermine de la bronchite; presque toujours il donne naissance à des abcès et les conséquences atelectasiques disparaissent, sans même avoir été reconnues, au milieu des désordres inflammatoires que détermine la présence du corps étranger.

3. A ce premier point de vue déjà, les expériences très ingénieuses entreprises par Traube et reprises par Lichtheim donnent des résultats contraires à ceux que révèle l'observation clinique.

4. En nous plaçant à un autre point de vue, en tenant compte exclusivement des causes d'obstruction qui se produisent spontanément dans le cours d'une bronchite, il nous paraît que nous ne pouvons pas reconnaître aux faits constatés et interprétés par Traube et Lichtheim l'importance pathogénésique qu'on leur attribue dans la production de l'atelectasie.

Quelle est la situation devant laquelle nous nous trouvons? Une masse de mucus obstrue les bronches. Or, il n'y a pas la moindre analogie entre l'action qu'exercera ce mucus et celle que détermine la présence d'une tige de laminaria. Celle-ci obstrue complètement et d'une manière inflexible le canal aérien; par suite de la propriété qu'elle possède de se dilater sous l'influence des liquides qui la baignent, elle augmente notablement de calibre et oblitère d'une manière complète la lumière du canal qui la contient.

5. En est-il de même du mucus? Evidemment non.

Dans les conditions pratiques, l'état provoqué par Lichtheim dans ses expériences ne se rencontre pas; il n'existe, en effet, dans les bronches que des mucosités purulentes qui gênent l'entrée de l'air, mais qui n'opposent pas à sa pénétration une barrière infranchissable.

Les recherches si précises de Lichtheim n'établissent donc pas la réalité clinique de la cause qu'il a invoquée; elles ne permettent logiquement d'autre conclusion que celle que nous avons formulée plus haut :

quand la bronche est complètement obstruée par un corps étranger, il se produit de l'atelectasie de la zône pulmonaire alimentée d'air par cette bronche.

6. Nous insistons d'autant plus sur la portée et la signification réelle des recherches de Lichtheim, que l'étude des faits cliniques est loin de corroborer la manière de voir qui en découle.

L'objection principale nous est fournie par le nombre très restreint de cas de collapsus pulmonaire, qui se présentent à l'observation, quand on place en regard de ce nombre la fréquence extrême des affections bronchiques et pulmonaires, qui déterminent les sécrétions, que l'on dit être de nature à empêcher le passage de l'air dans les alvéoles. Tous les jours, nous nous trouvons en présence de cas dans lesquels la sécrétion de la muqueuse respiratoire est exagérée au point de constituer un danger d'asphyxie pour les malades. Nous constatons dans tous ces cas des symptômes d'asphyxie, mais nous n'observons pas de lésions atelectasiques. Or, si l'accumulation de mucosités dans les bronches était réellement la cause déterminante de l'état fœtal pulmonaire, nous devrions avoir l'occasion d'observer celui-ci beaucoup plus souvent qu'il ne se présente à notre observation.

Cette objection nous paraît offrir assez d'importance pour nous engager à ne pas admettre à priori, avec l'importance exclusive qu'on lui accorde, l'opinion que nous trouvons reproduite en termes identiques dans tous les ouvrages de pathologie.

7. Traube ne s'est, du reste, pas fait illusion sur la portée de l'explication mécanique fournie par l'obstruction des bronches.

Il admet bien que l'atelectasie est provoquée par le mucus qui oblitère les bronches (1); mais plus loin quand il résume les conclusions auxquelles le conduit l'étude complète des différents éléments cliniques de la question, il reconnaît que l'atelectasie se produit aussi chez des enfants qui n'avaient pas de mucosités dans les bronches, et chez des sujets sur lesquels on ouvrait la plèvre et dont les bronches n'étaient pas obstruées.

8. Les faits cliniques nous démontrent donc que l'obstruction des bronches par du mucus ou par du pus ne suffit pas pour provoquer l'atelectasie pulmonaire.

(1) TRAUBE, loc. cit., p. 111.

Nous ne pouvons pas rejeter d'une manière absolue l'atelectasie pulmonaire produite par l'accumulation du mucus dans les bronches; nous nous bornons à déclarer qu'elle n'est établie ni par l'observation ni par l'expérience, et que nous n'avons jamais eu l'occasion de l'observer.

9. Nous allons plus loin : nous avons constaté dans les cas de collapsus que nous avons pu étudier à l'autopsie, que les bronches renferment toujours des mucosités plus ou moins abondantes. Mais nous avons rencontré cette même lésion dans tous les cas d'emphysème pulmonaire, de bronchite et de catarrhe bronchique que nous avons examinés; nous avons même fort souvent trouvé dans ces derniers cas des amas beaucoup plus importants de mucus bronchique, sans que le poumon ait présenté la moindre trace d'atelectasie.

10. L'accumulation de ces mucosités est un élément certainement important, mais son importance est secondaire, quand le tissu des alvéoles pulmonaires n'est pas atteint de collapsus, c'est l'affaissement du poumon qui domine la scène morbide et non la sécrétion du mucus.

ARTICLE III. — CAUSE RÉELLE DE L'ATELECTASIE.

Il doit donc exister une autre cause de nature à provoquer le collapsus pulmonaire. Quelle est-elle? Ici nous devons avant tout laisser parler les faits; nous pourrons plus tard les interpréter, mais seulement après avoir constaté leur réalité.

1. Après avoir acquis dans l'étude des lésions anatomiques et du processus morbide la conviction que la théorie mécanique de l'atelectasie pulmonaire n'est pas absolument vraie, et ne permet pas en tout cas de résoudre toutes les faces de la question, nous avons recherché s'il n'existait pas de lésions non encore signalées, qui soient de nature à provoquer cet état.

Nous avons eu l'occasion d'observer, dans ces derniers temps, plusieurs cas d'atelectasie pulmonaire; les résultats de nos recherches sont précis et nous paraissent appelés à jeter un peu de jour sur cette question si obscure de la pathogénie.

2. Dans trois des cas que nous avons suivis jusqu'à l'autopsie inclu-

sivement, le diagnostic de l'atelectasie pulmonaire a été établi du vivant du malade. La marche de la maladie n'avait pas laissé de doute et l'autopsie a confirmé le diagnostic. — Or dans les trois cas, nous avons constaté que l'artère pulmonaire était oblitérée dans celles de ses ramifications qui aboutissent à la partie atelectasiée.

Nous avons déjà eu l'occasion de rapporter plus haut l'une des observations (obs. III, p. 245) qui sert de base à ce travail ; nous transcrivons ici les deux autres.

OBS. IV. — *Néphrite parenchymateuse. Atelectasie pulmonaire. Mort. Autopsie.*

La nommée Constance M..., épouse De J..., âgée de 47 ans, ménagère, entre à l'hôpital Saint-Pierre, dans notre service (salle 35, lit 5), le 8 février 1881.

Elle est atteinte de néphrite parenchymateuse dont les premiers symptômes n'ont été observés par la malade que depuis six semaines.

Elle est restée en traitement jusqu'au 18 février, sans présenter d'autres manifestations que celles de la néphrite. Il existait au cœur un léger frottement péricardique. Du côté des organes respiratoires, nous avions noté du catarrhe bronchique et un épanchement modéré dans la plèvre droite.

Elle fut prise brusquement dans la nuit du 17 au 18 d'une oppression extrême, avec angoisse, pâleur de la face, refroidissement des extrémités ; toux très modérée, mais expulsion de crachats liquides mucilagineux, mêlés de stries de sang.

On lui appliqua des ventouses sèches à la poitrine et on prescrivit une potion antispasmodique dans le but de la ranimer.

Le 18, au matin, nous trouvons la malade assise dans son lit, les bras soulevés ; l'oppression est encore très forte, mais moindre que pendant la nuit. La peau est froide ; le pouls très petit, régulier, très fréquent.

Expectoration gommeuse avec quelques stries de sang. Cette expectoration diffère des crachats rouillés de la pneumonie par son caractère liquide, à consistance de solution mucilagineuse légère et par l'isolement des filets de sang.

A l'examen de la poitrine, nous constatons de la matité sous-claviculaire gauche, où il existe un souffle tubaire mêlé de gros râles muqueux.

En arrière, matité absolue de tout le côté gauche avec abolition complète d'élasticité et de vibration des parois thoraciques à la voix. Souffle tubaire dans les trois quarts inférieurs avec bronchophonie. Inspiration rude et expiration raboteuse au sommet. Le cœur n'est pas déplacé.

A droite, matité dans la moitié inférieure, avec abolition de vibrations des parois thoraciques, égophonie à la limite de la matité et râles muqueux en haut.

Nous avons diagnostiqué : 1) un épanchement pleurétique à droite, qui existait déjà antérieurement; 2) atelectasie de la partie inférieure du poumon gauche et foyer de congestion au sommet.

Nous avons exclu l'épanchement pleurétique gauche assez abondant pour provoquer un ensemble symptomatique aussi grave, à cause du début brusque de l'oppression et de l'absence de refoulement du cœur.

Nous avons exclu la pneumonie comme facteur de ces désordres, à cause de l'absence de vibration des parois thoraciques et du caractère des crachats.

Nous avons conclu à l'existence de l'atelectasie à cause de la réunion des caractères suivants : 1) début brusque par une oppression extrême; 2) matité absolue; 3) abolition de vibration des parois thoraciques; 4) bronchophonie; 5) expectoration gommeuse; 6) température peu élevée.

Nous prescrivons à la malade la mixture camphrée de la pharmacopée de Londres avec un gramme de carbonate d'ammoniaque, un vésicatoire au sternum, un lavement purgatif.

L'oppression a persisté dans la journée du 18; elle s'est accentuée dans la soirée, malgré cinq évacuations alvines.

Une nouvelle application de ventouses sèches, dans la nuit du 18 au 19, a un peu soulagé la malade.

Mais l'état général s'est graduellement affaissé, le sujet a succombé presque subitement dans la nuit du 19 au 20. Les signes fournis par l'exploration de la poitrine ne s'étaient pas modifiés.

Autopsie faite le 22 février 1881 par M. le professeur Wehenkel, chef du service des autopsies.

Embonpoint satisfaisant. Teinte légèrement ictérique du cadavre.

Poumon droit. — Dans la cavité pleurale droite existe un épanchement jaune citrin assez abondant. Ce poumon est incomplètement affaissé, et est modérément œdémateux ; les tuyaux bronchiques injectés fournissent à la pression un pus abondant et légèrement spumeux. Ce poumon est emphysémateux à un degré modéré. Le lobe inférieur moins œdématié que le supérieur présente de la congestion et est friable.

Poumon gauche. — L'épanchement qui existe dans la cavité pleurale gauche est moins abondant qu'à droite. Ce poumon est adhérent à la cage thoracique par ses parties moyenne et supérieure. Le lobe inférieur est atelectasique et carnifié. Le supérieur est plus friable et plus injecté que normalement.

En poursuivant par la dissection les branches de l'artère pulmonaire, on constate que ces branches sont perméables partout, sauf dans les ramifications qui se rendent au lobe inférieur. Ces ramifications sont obstruées par un caillot volumineux, qui adhère fortement aux parois du vaisseau. A l'origine du lobule ce caillot présente tous les caractères de ceux formés pendant la vie.

Le *cœur* est plus volumineux qu'à l'état normal et pèse 555 grammes; il présente à sa pointe une tache péricardique.

Le ventricule droit renferme un caillot blanc jaunâtre, abondant. Les valvules et les orifices de droite sont sains. A gauche existe un caillot noir et blanc peu abondant. La valvule mitrale est légèrement épaissie, mais reste souple, la lame postérieure est rétractée et également rétrécie. La substance cardiaque de ce côté est épaissie, la paroi ventriculaire gauche l'est également.

Le *foie*, en voie de décomposition, a un aspect jaunâtre sur une surface de section; il est plus friable que normalement.

La *rate*, à peu près doublée de volume, mesure 0,15 longueur, 0,09 largeur, 0,04 épaisseur. Sa surface est ratatinée légèrement. La trame de la substance splénique est plus prononcée que normalement.

Le *rein gauche*, un peu moins volumineux que normalement, présente à sa surface de petits extravasats sanguins qui entament légèrement la substance corticale. Le parenchyme présente une coloration gris jaunâtre, tachetée irrégulièrement de rouge. Cette coloration est plus prononcée dans la substance corticale que dans les colonnes de Bertin; la friabilité du tissu est plus prononcée qu'à l'état normal.

La substance corticale est diminuée d'épaisseur.

La capsule du rein adhère au parenchyme au point qu'on ne peut l'enlever qu'en arrachant une partie de celui-ci.

Le *rein droit* présente les mêmes caractères à un degré moindre. A la surface de ce rein existent aussi de petits foyers hémorragiques.

L'*estomac*, fort pigmenté vers le pylore, est plus injecté que normalement.

Les *intestins grêle et gros* présentent les caractères normaux.

Cerveau. — La substance encéphalique présente un pointillé vasculaire assez abondant. Les méninges sont légèrement épaissies.

Vessie. — La muqueuse présente des extravasats sanguins.

Dans un second cas, nous avons pu aller plus loin : nous ne nous sommes pas seulement attaché à poursuivre par la dissection les branches de l'artère pulmonaire, nous les avons injectées et nous avons pu nous convaincre, que les ramifications étaient imperméables à l'injection dans les parties du poumon atteintes d'atelectasie.

OBS. V. — *Néphrite parenchymateuse. Pneumonie caséeuse. Atelectasie pulmonaire. Mort. Autopsie.*

Le nommé G..., Pierre, âgé de 51 ans, cultivateur, entre à l'hôpital Saint-Pierre le 7 février 1881 (salle 19, lit 4).

Il est malade depuis trois mois et demi et a été traité à cette époque pour

un catarrhe bronchique, suite de refroidissement; à cette époque cependant il avait déjà présenté de l'œdème des membres inférieurs, suite d'une dilatation du cœur; mais cet œdème n'avait guère duré qu'une huitaine de jours et le malade avait quitté l'hôpital complètement guéri.

A son entrée à l'hôpital, nous constatons de la dilatation du cœur droit avec hypertrophie du ventricule gauche. Des râles muqueux sont disséminés dans toute la poitrine et il existe au sommet du poumon droit un foyer de pneumonie caséeuse. Il y a de l'œdème des membres inférieurs et l'urine renferme une très forte proportion d'albumine commune, à réaction xanthoprotéïque. L'examen microscopique, répété à plusieurs reprises, a fait constater dans cette urine quelques rares leucocytes, des cylindres hyalins et granuleux, des cellules épithéliales cubiques granuleuses, des cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien et un très grand nombre de protozoaires.

L'analyse chimique de l'urine très fréquemment renouvelée nous a montré constamment que l'urée éliminée dans les 24 heures était inférieure de beaucoup à la quantité normale, malgré le régime tonique auquel le malade fut soumis.

Le diagnostic posé fut celui de néphrite parenchymateuse avec dilatation du cœur droit et hypertrophie du cœur gauche et pneumonie caséeuse du sommet droit.

Le malade fut soumis à l'action d'une potion sudorifique au sureau jusqu'à la date du 23 février; le régime prescrit fut tonique (laitage et viande.)

La marche de la maladie fut lentement progressive et l'œdème s'accentua graduellement.

Le 25 février, à la visite du matin, l'état ne présentait rien de particulier.

Dans la soirée de ce jour, le malade fut atteint brusquement, étant au lit, d'une oppression très forte qui persista et s'accompagna bientôt de cyanose. Guère de toux, mais expectoration purulente habituelle, un peu sanieuse cependant.

Des ventouses sèches promenées le long du dos et une potion éthérée n'amenèrent pas de modification dans l'état.

Le 26, au matin, nous constatons la persistance de l'oppression extrême, avec angoisse et cyanose très prononcée. Le pouls est petit, serré et régulier. A l'examen de la poitrine, il y a matité complète des deux côtés sans autres bruits morbides que des râles sibilants et ronflants; la vibration des parois thoraciques est conservée des deux côtés; il y a perte d'élasticité des deux côtés. Les crachats ne sont plus sanieux; ils renferment du pus, mais ils sont surtout remarquables par leur ressemblance avec une solution concentrée de gomme arabique.

L'examen du cœur ne nous révèle aucun désordre du côté de cet organe, sauf de l'irrégularité et de l'accélération des battements.

Nous prescrivons une mixture camphrée avec du carbonate d'ammoniaque et de la liqueur anodine de Hoffmann. Comme régime, du bouillon, du café et du vin.

Le lendemain, 27 février, l'état s'est un peu amendé; l'oppression est beaucoup moins forte. L'expectoration conserve le même caractère gommeux. On entend aux deux bases des râles sous-crépitants; au sommet droit, souffle bronchique. La matité persiste partout; il y a exagération des vibrations thoraciques au sommet droit en arrière, partout ailleurs la vibration des parois persiste à l'état normal, sauf au bord externe de l'omoplate droite, où elle est abolie.

Nous maintenons le même traitement.

La journée du 27 est bonne; mais l'état s'est aggravé dans la matinée du 28 et nous trouvons, à notre visite, le malade en proie à une très forte oppression. Le pouls est à 132, la respiration égale à 36; en outre, nous distinguons à la région du cœur un bruit de galop péricardique dû à de l'épanchement. L'exploration de la poitrine nous permet de constater la persistance de la matité de tout le côté droit; elle est surtout prononcée en arrière, où elle s'accompagne d'abolition complète des vibrations de la paroi thoracique au bord externe de l'omoplate. A l'auscultation, on entend de la respiration supplémentaire des deux côtés en avant; en arrière, il y a des râles sonores dans toute l'étendue des deux poumons, sauf au niveau du bord externe de l'omoplate droite, où il y a du souffle tubaire.

L'expectoration est purulente, mêlée d'une grande quantité de sérosité gommeuse.

Nous appliquons au malade un vésicatoire à la région sternale et nous maintenons le traitement interne.

Le malade a succombé dans la journée.

Autopsie pratiquée le 2 mars par M. Wehenkel.

Caractères extérieurs. — Œdème considérable de tout le tronc, des membres inférieurs et des bourses. Cadavre fort décomposé.

Poumon droit. — Le lobe supérieur, dans sa partie supérieure, ainsi que dans sa partie moyenne, présente les caractères de l'hépatisation rouge passant au gris; la partie inférieure de ce lobe, de même que la partie externe, ne présente pas de friabilité; ces parties sont atelectasiées, carnifiées. Une injection poussée par l'artère pulmonaire n'a pas passé par les vaisseaux de cette région, alors qu'elle pénétrait dans les vaisseaux du reste du poumon. Le lobe inférieur est assez fortement congestionné et œdématié. Ce poumon est bien plus volumineux que le *poumon gauche* qui, lui, présente un peu de congestion sans autre lésion. — Ici l'injection faite par l'artère pulmonaire a parfaitement passé partout.

Cœur. — Dans la cavité péricardique, il existe une quantité assez abondante de sérosité légèrement sanguinolente. Le péricarde lui-même est un

peu plus injecté que normalement. Le cœur est augmenté de volume. Les valvules du côté droit sont saines, la cavité ventriculaire de ce côté est agrandie et ses parois restent normales. Du côté gauche, la cavité ventriculaire est agrandie et ses parois sont épaissies. Les valvules aortiques sont épaissies et présentent quelques végétations légèrement vascularisées, qui se trouvent situées dans le voisinage des nodules d'Arantius. La valvule mitrale est saine. La substance cardiaque présente les caractères de la dégénérescence graisseuse.

Foie. — Volumineux et présentant un aspect granulé; il se trouve gorgé de sang et en voie de décomposition.

Rate. — A peu près triplée de volume, ramollie et diffluente.

Reins. — En voie de décomposition. La substance corticale paraît un peu diminuée d'épaisseur.

Estomac. — Pigmenté et fortement œdématié.

L'intestin grêle et le *gros intestin* sont infiltrés cadavériquement.

Cerveau. — La dure-mère présente une pigmentation diffuse.

L'arachnoïde et la pie-mère sont légèrement épaissies.

Le piqueté de la substance encéphalique est bien plus prononcé que normalement. Les vaisseaux de la base sont sains.

Reflexions. — L'intérêt du cas réside surtout dans ce fait : c'est que l'injection de matière colorante, pratiquée dans l'artère pulmonaire, a passé par toutes les branches de ce réseau, sauf par celles qui se rendent à la partie atteinte d'atelectasie. Ici l'injection a été arrêtée. Il en résulte que cette portion du tissu pulmonaire ne recevait plus les matériaux qui servent à son fonctionnement, et que par suite la respiration n'ayant plus de raison d'être dans ces lobules s'y est trouvée enrayée, et le tissu pulmonaire s'est affaissé et a présenté les caractères de l'atelectasie.

La différence d'aspect des portions hépatisées et de la région atelectasiée était des plus frappante; il n'était pas possible de confondre ces deux lésions.

Un second point également important qui ressort de cette observation, c'est que les ressources cliniques nous ont permis de poser le diagnostic d'un foyer d'atelectasie pulmonaire enclavé dans du poumon hépatisé. Le diagnostic a été possible ici, parce que la portion carnifiée occupait une région directement accessible aux moyens d'exploration, au niveau de l'angle externe de l'omoplate droite. — Nous y avons constaté de la matité absolue avec perte d'élasticité et des vibrations de la paroi thoracique, du souffle tubaire; en outre, la qua-

lité de l'expectoration avait attiré notre attention sur l'atelectasie.

Nous n'avions posé le diagnostic qu'avec une grande réserve, à cause de la complexité du cas et de la coexistence, dans le même poumon, d'un foyer d'hépatisation et d'atelectasie.

Ce qui nous a permis de poser notre diagnostic, ce sont les symptômes généraux et locaux observés chez la malade.

Parmi les symptômes généraux, le plus important se trouve constitué par la soudaineté et l'intensité des phénomènes initiaux de la maladie. Nous n'avons pas à insister sur ce point, nous l'avons fait ailleurs.

Quant aux symptômes locaux, ils sont décrits plus haut.

Nous arrivons à la conclusion suivante ;

Dans les cas d'atelectasie pulmonaire se produisant sur le vivant, en dehors de toute lésion traumatique et de toute obstruction de la bronche, la circulation du sang est arrêtée dans l'artère pulmonaire, et c'est cet arrêt que nous considérons comme étant la cause de l'atelectasie pulmonaire.

Nous posons cette conclusion comme ressortissant des faits que nous venons de rapporter, et nous appelons l'attention des cliniciens sur son importance, en les engageant à diriger leurs recherches dans cet ordre d'idée.

CHAPITRE SEPTIÈME.

L'ATELECTASIE DÉTERMINE L'ARRÊT DE LA CIRCULATION PULMONAIRE.

La coexistence des deux éléments, — atelectasie et arrêt de la petite circulation, — est établie. Il reste, pour interpréter les résultats de l'observation clinique, à définir le rapport qui unit ces deux éléments. Deux théories peuvent être invoquées :

1° L'atelectasie est la cause de l'arrêt de la circulation pulmonaire;

2° L'arrêt de la petite circulation entraîne à sa suite l'atelectasie.

Nous croyons que les deux propositions sont vraies, et que leur vérité est établie par l'observation clinique, et conforme aux notions scientifiques actuellement admises.

L'atelectasie pulmonaire entraîne à sa suite, comme conséquence anatomique constante, l'arrêt de la circulation du sang dans l'artère pulmonaire.

C'est à des éléments fournis par la physiologie pathologique que nous devons la solution de cette question.

ARTICLE I. — PROCÉDÉS DE PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE PERMETTANT DE LE DÉMONTRER.

1. Nous avons provoqué le développement de l'affaissement pulmonaire chez des animaux. Deux procédés permettent d'obtenir ce résultat : le premier consiste à ouvrir la cavité pleurale, le second à obstruer les bronches par l'introduction d'un corps étranger.

2. Nous n'avons pas eu recours à ce dernier procédé, parce qu'il nous paraît ne pas résoudre la question dans des conditions convenables. Si le corps étranger que l'on introduit est assez volumineux pour obstruer complètement la bronche, il exercera sur les parois de celle-ci une compression qui modifiera la circulation du sang dans les vaisseaux qui alimentent cette paroi. Il y aura, en outre, à côté de cette action directe, une irritation traumatique de la bronche, par suite de la présence d'un corps étranger. Il en résultera une modification des conditions dans la circulation du sang et l'expérience ne se présentera plus dans des conditions assez simples pour que l'on puisse conclure logiquement.

3. Il ne reste donc d'autre ressource expérimentale, pour provoquer l'atelectasie, que celle qui consiste à ouvrir la cavité pleurale. C'est le procédé auquel Mendelssohn (1) et Traube ont eu recours.

4. Avant de rapporter les résultats des expériences que nous avons entreprises, nous définirons nettement le but dans lequel nous les avons instituées.

L'établissement de la fistule pleurale détermine l'atelectasie du poumon du côté lésé.

Si les vues que nous exposons sont exactes, la circulation du sang s'arrêtera dans l'artère pulmonaire de l'organe affaissé.

Ce résultat s'observe-t-il ? Oui.

5. Deux procédés permettent de s'en assurer :

A. Le premier consiste dans l'injection de matière colorante dans le système de l'artère pulmonaire sur le cadavre. — Si elle est oblitérée, l'injection ne pénétrera pas.

Ce procédé serait excellent, si l'artère était oblitérée par un processus assez résistant pour ne pas se laisser pénétrer par l'injection. En

(1) Mendelssohn, *Der Mechenismus der Respiration und circulation*. Berlin, 1845.

sera-t-il toujours ainsi dans nos expériences? Non, parce que la mort de l'animal se produit assez rapidement à la suite de nos opérations et que la lumière du vaisseau, tout en étant affaissée, n'est pas encore rendue complètement imperméable à une injection.

Le système artériel pulmonaire se comporte ici de la même façon que le système alvéolaire terminal des bronches. Comme l'a fort bien fait remarquer Mendelssohn, si l'animal succombe rapidement après l'opération, le poumon peut encore être insufflé, ce qui n'est pas le cas, quand la mort se produit plus tardivement. — Il en est de même pour le sytème de l'artère pulmonaire : si l'animal succombe rapidement, le système artériel se laisse encore injecter, parce que le collapsus du vaisseau n'est pas encore organiquement établi ; il en sera autrement, si les conditions de l'atelectasie ont existé assez longtemps pour entraîner, dans la structure de l'artère pulmonaire, des modifications suffisantes pour en altérer la lumière par un travail d'atrésie organique.

Après l'établissement de l'atelectasie par l'ouverture de la cavité pleurale, il y aura donc une période de temps pendant laquelle l'artère pulmonaire sera encore perméable à l'injection ; cette perméabilité augmentera nécessairement, si l'on insuffle les vésicules pulmonaires, et, dans ce cas, il ne sera guère possible de noter une différence dans le degré de pénétration de la matière colorante dans les deux poumons.

Il y aura donc lieu de pratiquer l'injection avant l'insufflation des vésicules pulmonaires.

B. Un second procédé permet de s'assurer si l'artère pulmonaire a été parcourue par le sang après l'établissement de l'atelectasie. C'est celui qui a été imaginé par Cohnheim et Litten (1), et qui consiste à injecter à l'animal en expérience une solution de bleu d'aniline. La matière colorante se fixe dans les vaisseaux parcourus par le sang et produit ainsi une image parfaite des parties pénétrées.

Malgré les erreurs auxquelles ce procédé expose, et que Cohnheim et Litten ont indiquées, il reste un moyen des plus commodes pour reconnaître les vaisseaux qui sont parcourus par le sang dans l'organisme vivant.

Nous avons eu recours aux deux procédés : celui par injection isolée des vaisseaux et celui par auto-injection, et les résultats des deux procédés ont été catégoriques.

(1) J. Cohnheiem et Litten, *Ueber die Folgen der Embolie der Lungenarterien*, in *Virch. Arch.*, 1875, t. 65, p. 106.

C. Un troisième procédé nous permettrait encore d'arriver à la solution du problème : c'est celui qui consiste à appliquer à l'étude de cette question les procédés de physiologie expérimentale, qui permettent d'observer les circulations locales.

Nous aurons l'occasion de revenir, dans un autre travail, sur ce point de physiologie pathologique.

Avant d'exposer les résultats des recherches de physiologie pathologique que nous avons instituées, nous tenons à remercier notre collègue, M. le professeur Stiénon et M. le docteur Ponchon, du concours qu'ils ont bien voulu nous prêter dans le cours de ces expériences.

ARTICLE II. — EXPÉRIENCES.

1re SÉRIE. — *Injection de l'artère pulmonaire d'un poumon affaissé, sans insufflation préalable des vésicules aériennes.*

EXPÉR. I. — Pratiqué une fistule thoracique droite à un lapin, le 7 avril 1881, à 2 1/2 heures. Oppression très forte, diminuant après quelques heures ; l'animal est trouvé mort le 8, au matin.

A l'autopsie, système veineux modérément engorgé ; le ventricule gauche est dilaté. Le poumon droit atelectasié a une coloration uniforme rouge sombre lie de vin ; le bord postérieur du lobe moyen reste distendu par emphysème pulmonaire. Le poumon gauche a la coloration rosée normale ; il est emphysémateux au bord antérieur et au sommet, et légèrement congestionné à la racine.

On injecte, sans insufflation préalable des bronches, une solution gélatineuse de bleu de Prusse dans l'artère pulmonaire. L'injection pénètre dans toute l'étendue du poumon sain ; elle passe à peine dans quelques grosses branches de l'artère pulmonaire du côté atelectasié. La différence de la pénétration ressort surtout avec une grande évidence quand on insuffle les bronches. La surface du poumon atelectasié est presque incolore, tandis que celle du poumon sain est colorée en bleu par des arborisations vasculaires très nombreuses.

Nous avons observé que le poumon atelectasié conserve, quand il est abandonné à lui-même, après insufflation, un volume supérieur à celui du poumon sain.

En pratiquant une coupe transversale des deux poumons, on constate que le poumon gauche est uniformément et fortement pénétré par la matière colorante. Le poumon droit est pénétré d'une manière très imparfaite ; la partie périphérique de ce poumon n'est pas pénétrée du tout ; il y a là une

zône d'un millimètre d'épaisseur qui est tout à fait incolore; en outre, l'injection est irrégulièrement répartie dans l'épaisseur même de l'organe et on trouve au centre une partie tout à fait incolore. Les lobes supérieur et moyen sont remarquables par leur anémie relative.

Expér. II. — Pratiqué fistule pleurale droite à un lapin, le 30 juin 1881, à 10 heures du matin.

Mort le 1er juillet, à 1 heure de l'après-midi.

Le poumon droit est atelectasié.

Le 2 juillet, à 11 heures du matin, injecté une solution gélatineuse de bleu de Prusse dans le tronc de l'artère pulmonaire, sans insufflation préalable des poumons.

Le poumon gauche (sain) s'injecte très facilement sous une faible pression; la matière colorante se répartit uniformément partout.

Le poumon droit (atelectasié) reste beaucoup plus petit que le gauche; l'injection ne pénètre presque pas; on en trouve dans le lobe supérieur et à quelques rares places des lobes inférieurs.

La différence entre les deux poumons est des plus prononcées.

2me série. — *Injection de l'artère pulmonaire après insufflation préalable des poumons.*

Expér. III. — Nous pratiquons, le 7 avril 1881, à 2 1/2 heures, une fistule thoracique droite à un lapin et nous maintenons la plaie béante par un tube en caoutchouc.

Oppression très forte qui se calme un peu dans la soirée. On trouve l'animal mort et raide le 8 avril, au matin.

A l'autopsie, le système veineux est gorgé de sang et le cœur est dilaté (cavité droite et oreillette gauche). Le poumon droit est complètement affaissé et présente une coloration uniforme lie de vin très sombre; le poumon gauche est rosé.

Par l'insufflation, les deux poumons se laissent distendre, le droit un peu plus lentement que le gauche. Après insufflation, le poumon droit primitivement actelectasié est plus pâle que le gauche. Cette différence d'aspect persiste après le lavage.

On injecte l'artère pulmonaire au moyen d'une solution gélatineuse de bleu de Prusse.

L'injection passe facilement dans les branches de l'artère pulmonaire gauche; elle pénètre très peu dans l'artère du côté atelectasié.

La différence d'aspect que présentent les deux poumons est très frappante. Elle ressort davantage quand on pratique l'insufflation des deux poumons.

La coupe tranversale du poumon rend surtout évidente la différence de pénétration de la matière colorante entre les deux côtés.

Le poumon atelectasié est beaucoup moins pénétré que le poumon sain; le résultat est extrêmement prononcé à la partie périphérique du poumon dans une zône d'un millimètre d'épaisseur.

Il y a donc eu pénétration moins facile dans l'artère pulmonaire du côté du poumon atelectasié.

Nous avons constaté un autre caractère que nous avons retrouvé sur tous les animaux opérés : le poumon atelectasié est considérablement réduit de volume par rapport au poumon sain; l'insufflation d'air par la trachée lui rend son volume primitif et l'affaissement consécutif lui laisse ensuite un volume supérieur à celui du poumon sain.

EXPÉR. IV. — Etabli une fistule pleurale droite à un lapin, le 23 juin 1881, à 11 heures du matin.

L'animal survit jusqu'au 28 juin, avec persistance de la plaie pleurale.

On le sacrifie. A l'autopsie, atelectasie du poumon droit, excepté le lobe supérieur où il y a des adhérences nombreuses; la plèvre est couverte de fausses membranes. Le poumon gauche est atelectasié dans son lobe supérieur; le lobe inférieur est sain.

On insuffle les bronches à une pression faible; le poumon gauche ne se laisse insuffler que dans le lobe inférieur; le poumon droit ne se laisse pas distendre par l'insufflation, excepté dans quelques parties des lobes supérieur et inférieur.

On pratique une injection de solution gélatineuse de bleu de Prusse dans le tronc de l'artère pulmonaire.

La pénétration du lobe inférieur gauche (sain) est parfaite; celle du lobe supérieur (atelectasié) presque nulle.

A droite, les lobes inférieur et moyen (atelectasiés) ne sont presque pas pénétrés de matière colorante; le lobe supérieur (incomplètement affaissé) s'est laissé un peu pénétrer.

Cette expérience présente un intérêt particulier, à cause de l'existence, en foyers disséminés, de l'atelectasie dans les deux poumons. Les parties atteintes de collapsus dans les deux poumons n'ont pas été pénétrées par l'injection poussée dans le tronc de l'artère pulmonaire, alors que cette même injection pénétrait librement et régulièrement dans les lobes non collabés.

3me SÉRIE. — *Auto-injection par le bleu d'aniline chez des animaux atelectasiques.*

EXPÉR. V. — Pratiqué une fistule pleurale droite à un lapin, le 29 juin 1881, à 10 1/2 heures du matin.

A 1 heure, injection dans la veine jugulaire droite de 62 centimètres cubes d'une solution gélatineuse de bleu d'aniline.

L'animal est sacrifié à 4 heures.

Autopsie pratiquée immédiatement. On distingue partout la coloration bleue des vaisseaux; elle est surtout manifeste à la surface des os.

Le poumon droit est atelectasié et non coloré en bleu. Le poumon gauche est atelectasié au hile; il est pénétré de matière colorante bleue partout, sauf à la région collabée.

Nous pratiquons l'insufflation des deux poumons. Elle se fait très facilement et d'une manière complète à gauche sous une pression faible; elle échoue à droite à la même pression. En la pratiquant avec plus de force, on finit par distendre également les deux poumons : le poumon gauche reste coloré en bleu, le poumon droit ne l'est pas du tout.

Expér. VI. — Pratiqué fistule pleurale droite à un lapin, le 30 juin, à 10 heures du matin.

Le 1er juillet, à 3 heures, on injecte 75 centimètres cubes de solution de bleu d'aniline dans la veine jugulaire droite; on pratique cette injection très lentement, l'opération dure trois quarts d'heure. Au bout de ce temps, l'animal est atteint de convulsions et succombe.

Autopsie immédiate : le poumon droit est affaissé, surtout dans le lobe inférieur; on distingue une pénétration très modérée de la matière colorante dans les deux lobes supérieurs, elle est nulle dans le lobe inférieur qui est complètement atelectasié.

Le poumon gauche est fortement et uniformément pénétré de matière colorante bleue.

L'insufflation modérée distend le poumon gauche (sain) et laisse le poumon droit (actelasié) intact.

L'insuflation forcée distend également les deux poumons et fait mieux ressortir la coloration de ces organes : le poumon gauche est uniformément teinté de bleu, le poumon droit ne l'est pas du tout dans son lobe inférieur primitivement collabé; il l'est très légèrement dans les deux lobes supérieurs.

ARTICLE III. — CONCLUSIONS.

Un fait essentiel qui ressort de toutes nos expériences, c'est que la circulation du sang est arrêtée dans l'artère pulmonaire dans les cas d'atelectasie.

§ I. — ARRÊT DE LA CIRCULATION PULMONAIRE PAR L'ARRÊT DE LA RESPIRATION.

Ce fait est établi par les deux ordres de recherches que nous venons d'exposer.

1. Dans les deux premiers groupes de ces expérimentations de physiologie pathologique, nous avons établi que l'artère pulmonaire du côté atelectasié ne se laisse pas pénétrer par une injection colorante poussée dans le tronc artériel, alors que sous la même pression et au même moment, le système vasculaire fonctionnel se laisse pénétrer facilement et uniformément du côté de l'organe sain.

La différence saute aux yeux à la simple inspection des poumons. On s'en assure encore en pratiquant des coupes transversales des deux organes injectés.

2. Nous ajouterons toutefois que l'injection n'a pas complètement échoué dans les poumons atelectasiés. Cela se comprend. L'oblitération de l'artère pulmonaire n'est pas effectuée au bout du temps si court pendant lequel les animaux ont vécu; le sang ne circule plus dans les vaisseaux, mais la lumière des gros troncs reste perméable et elle ne se trouve effacée que dans la région capillaire, parce que le collapsus de la portion pulmonaire alvéolaire de l'appareil respiratoire entraîne l'affaissement des vaisseaux qui en constituent un des principaux éléments.

3. Pour démontrer qu'il en est bien réellement ainsi, il suffit de pratiquer l'injection colorante après avoir rendu aux infundibula leur calibre par l'insufflation trachéale.

On observe que l'injection pénètre plus facilement et plus loin dans les poumons atelectasiés quand nous les avons soumis à une insufflation préalable; or la seule modification qu'entraîne cette insufflation, c'est de distendre les capillaires pulmonaires et de rendre ainsi plus facile leur pénération par la matière colorante.

4. Nous ne parlons ici que des cas dans lesquels l'atelectasie est récente; nous n'avons pas opéré sur d'autres cas, parce que tous nos animaux ont succombé très rapidement après l'ouverture de la plèvre.

En serait-il autrement dans des cas d'atelectasie prolongée? Y aurait-il dans ces cas oblitération, atrésie complète des artères pulmonaires? Nous le croyons, parce que l'insufflation ne distend plus les portions atelectasiées depuis longtemps. Nous aurons l'occasion de revenir plus tard sur ce sujet.

5. Une autre particularité que nous tenons à signaler, c'est que l'in-

jection a donné des résultats un peu différents suivant le choix de la matière colorante introduite. Celles que nous avons faites avec la solution gélatineuse de bleu de Prusse donnait les résultats les plus évidents. Celles que nous avons pratiquées avec la solution de carmin pénètre plus avant et franchit des obstacles que la solution du bleu de Prusse ne surmonte pas. Il en résulte que la première de ces substances est préférable dans un cas dans lequel il s'agit seulement de déterminer s'il existe une inégalité dans la perméabilité des artères symétriques. Elle traduit, en effet, des différences que la solution de carmin beaucoup plus pénétrante efface avec une grande facilité.

6. Le fait capital qui se dégage de ce premier ordre d'expériences peut être formulé dans les termes suivants : *l'injection d'une solution gélatineuse de bleu de Prusse dans le tronc de l'artère pulmonaire, ne pénètre pas dans les branches de ce système du côté atelectasié.*

7. D'autre part, la troisième série d'expériences, comprenant le procédé d'auto-injection que nous avons pratiqué d'après la formule de Cohnheim et Litten, nous autorise à aller plus loin. Elles établissent, en effet, que *sur le sujet vivant, la circulation du sang est arrêtée dans l'artère pulmonaire du côté atelectasié, alors qu'elle continue à se faire du côté non atelectasié.*

8. Cette proposition, qui n'a pas encore été formulée et qui ressort avec la dernière évidence de nos recherches, n'a rien qui soit de nature à surprendre, si l'on réfléchit aux phénomènes connexes qui se passent dans les appareils pulmonaires (sanguin et alvéolaire) pendant l'acte de la respiration.

9. M. le professeur Heger a publié, dans le premier volume des *Annales de l'Université de Bruxelles*, un travail des plus intéressants sur la circulation du sang dans les poumons (1). Il a institué trois séries d'expériences pour arriver à connaître les rapports entre l'activité de la circulation pulmonaire et les divers états de l'appareil respiratoire alvéolaire. Dans une première série, il a opéré sur des poumons extirpés, distendus par le vide pleural. Dans la deuxième série, les expériences ont porté sur des poumons distendus par insufflations trachéales.

(1) P. Heger, *Recherches sur la circulation du sang dans les poumons*, in *Annal. de l'Univer. de Bruxelles*, t. I, p. 117.

La troisième est consacrée à des recherches dans lesquelles le sang arrive aux poumons sous une pression variable.

10. Nous trouvons dans ces recherches des éléments qui nous paraissent de nature à confirmer les conclusions auxquelles nous sommes arrivé. L'influence que les mouvements respiratoires exercent sur la petite circulation ressort des expériences de M. le professeur Heger avec la dernière évidence. Nous transcrivons ici les lignes dans lesquelles notre savant collègue résume les résultats de ses rcherches :

« Pendant l'inspiration naturelle il y a, du côté de la plèvre, disten- » sion par le vide ; en même temps, du côté de l'alvéole, il y a raréfac- » tion de l'air, et par conséquent aussi, distension par le vide. L'espace » pleuro-alvéolaire tend à se dilater, la pression venant à diminuer » au pourtour des capillaires, ils augmentent leur diamètre transversal, » ils deviennent plus perméables; la dilatation des capillaires étant » proportionnelle à la force qui les distend, elle sera modérée dans » une inspiration lente, elle sera considérable dans une inspiration » brusque et profonde ; cette dilatation des petits vaisseaux aura pour » limite la limite de leur élasticité et celle-ci sera d'autant plus vite » atteinte qu'au moment de l'inspiration, les capillaires s'allongent par » l'agrandissement des poumons.

» Pendant l'expiration, nous obtiendrons nécessairement des effets » opposés; l'affaissement du thorax diminue le vide pleural et l'élas- » ticité des poumons comprime l'air dans les infundibula; à ce moment » les capillaires alvéolaires se trouvent comprimés en dehors par les » fibres élastiques du poumon, en dedans par l'air dont la pression est » supérieure à la pression atmosphérique; il y a diminution de l'épais- » seur de l'espace pleuro-alvéolaire, compression des capillaires, per- » méabilité moindre » (1).

11. Il en résulte que les vaisseaux pulmonaires sont moins perméables pendant le repos expiratoire que pendant l'inspiration. La différence est très prononcée, car dans les expériences de la première série nous trouvons qu'il passe 360 centimètres cubes de sang en une minute dans l'inspiration sous le vide pleural, alors qu'il n'en a passé que 290 centimètres cubes en une minute, quand les poumons sont revenus sur eux-mêmes (exp. n° V). — Dans une autre expérience (exp. n° I), le résultat est encore plus frappant : dans un premier cas, « les poumons

(1) P. HEGER. *Loc. cit.*, p. 129.

» sont immobiles, collabés; ils supportent la pression athmosphérique » sur leurs deux surfaces; le total du sang qui les traverse dans l'es- » pace de 12 minutes est de 695 centimètres cubes, soit en moyenne » 57.9 centimètres cubes par minute.

» Il a suffi de faire agir le vide pleural pour augmenter la perméa- » bilité des voies pulmonaires; la pression du sang est restée la même » dans ces deux expériences, mais aussitôt que les poumons ont été » distendus, la masse du sang qui les traversait s'est augmentée au » point d'atteindre en onze minutes un total de 1238 centimètres cubes, » soit une moyenne de 112.5 centimètres cubes par minute. » (1)

12. M. le professeur Heger et M. E. Spehl ont repris ces recherches en ayant recours à un autre procédé de physiologie expérimentale : l'établissement d'une fistule péricardique chez le lapin. Les résultats auxquels ils sont arrivés confirment entièrement ceux que nous venons d'indiquer (2).

13. Ces rechecrhes démontrent donc à toute évidence que l'état de repos expiratoire des poumons diminue la perméabilité des vaisseaux pulmonaires. S'il en est ainsi à l'état physiologique, n'est-on pas amené à conclure que cette perméabilité diminuera encore dans les cas où le poumon n'est pas seulement à l'état de repos expiratoire, mais à l'état d'atelectasie? Ici, il n'y a plus seulement diminution de la capacité alvéolaire, comme dans l'expiration ordinaire; il y a affaissement des alvéoles et le sang ne circulera plus dans des vaisseaux qui, par suite de cet affaissement, ont perdu la possibilité même de se laisser distendre par suite du collapsus du territoire anatomique qui leur sert de support.

Tel est le fait fondamental qui se dégage donc de nos recherches : l'arrêt de la respiration par atelectasie entraîne l'arrêt de la circulation du sang dans l'artère pulmonaire.

§ 2. — CONGESTION DU SYSTÈME VEINEUX GÉNÉRAL.

Un caractère anatomique constant, dans les cas d'affaissement pulmonaire, se traduit par la coloration que revêt l'organe collabé.

(1) P. HEGER, *Loc. cit.*, p. 124.
(2) P. HEGER et E. SPEHL, *Recherches sur la fistule péricardique chez le lapin*, in *Arch. de Biologie*, t. II, 1881, p. 153.

Les propositions suivantes résument les résultats constatés dans nos expériences :

1. Le poumon atelectasié présente une coloration rouge sombre, lie de vin, analogue à celle du tissu hépatique. Cette coloration tranche sur la coloration rosée du poumon sain.

Au premier abord, en constatant ces caractères extérieurs, on serait tenté de considérer le poumon atelectasié comme envahi par un travail congestif des plus prononcés. Il n'en est rien cependant.

2. La lésion principale, observée à l'autopsie des lapins chez lesquels nous avons déterminé l'alelectasie pulmonaire, consiste dans un engorgement veineux considérable, c'est-à-dire dans les lésions de l'asphyxie.

Le poumon atelectasié sera-t-il le siége de cette lésion? Évidemment, dans sa portion bronchique, puisque le système des artères bronchiques continue à fonctionner et que l'engorgement de ce système donnera naissance à une congestion veineuse dans cet organe, au même titre que la congestion veineuse se produira ailleurs.

3. Il y a plus : l'engorgement veineux donnera de ce côté des caractères objectifs beaucoup plus appréciables que dans les poumons non atelectasiés; en effet, dans les poumons sains, la congestion veineuse du système général sera masquée dans son aspect par la distension des vésicules pulmonaires, qui recouvrent d'une couche non congestionnée les parties alimentées par l'artère bronchique; dans les poumons atelectasiés au contraire, cet élément de recouvrement, étant flasque et affaissé, permettra de distinguer la colorotion d'un rouge sombre veineux qui caractérise la réplétion du système veineux bronchique.

4. Nous avons établi plus haut que la circulation pulmonaire est arrêtée dans les cas de collapsus pulmonaire. Il résulte de là que la portion respiratoire ou alvéolaire sera anémiée relativement à celle du côté opposé. C'est ce que démontrent nos expériences d'injection.

L'injection de matières colorantes dans les branches de l'artère pulmonaire se répartit normalement et uniformément dans le poumon sain. Elle pénètre irrégulièrement dans le poumon atelectasié. Quelle est la partie qui reste encore injectée? Ce sont les gros troncs de l'artère. Quelle est la partie du territoire de l'artère pulmonaire qui

échappe à l'injection? Ce sont les branches les plus délicates, le réseau capillaire, dont le siége est limité aux parties affaissées, c'est-à-dire au poumon proprement dit. C'est, en effet, aux bords du poumon que l'on constate une zône d'un millimètre à un millimètre et demi d'épaisseur, dans laquelle il existe de l'anémie.

5. On peut démontrer directement que la coloration rouge lie de vin du poumon atelectasié ne dénote que de la stase veineuse de cause asphyxique et ne reconnait pas pour cause une congestion du poumon proprement dit; il suffit d'insuffler les deux poumons de l'animal en observation.

On constate que l'insufflation des bronches du côté atelectasié donne à l'ensemble du poumon un aspect plus pâle que celui du poumon sain.

Ce fait s'explique, quand on tient compte de l'état de vacuité des branches de l'artère pulmonaire. L'appareil pulmonaire étant exsangue donnera un aspect franchement anémique à l'ensemble des ramifications bronchiques qu'il masque, en les recouvrant par suite de son insufflation.

6. Une dernière particularité que nous avons observée, c'est que le poumon atelectasié insufflé conserve après le retrait un volume supérieur à celui que le poumon sain insufflé présente après son retrait.

Nous n'insisterons pas en ce moment sur la signification de ce fait.

CHAPITRE HUITIÈME.

EFFETS ATTRIBUÉS A L'EMBOLIE PULMONAIRE.

La seconde proposition que nous avons formulée plus haut, est conçue dans les termes suivants : l'*arrêt de la circulation pulmonaire détermine l'atelectasie.*

Avant de démontrer la vérité de cette proposition, nous croyons utile d'indiquer en peu de mots les idées généralement admises aujourd'hui en cette matière.

Nous touchons à une question qui a été plus débattue que celle que soulève notre première proposition. On s'est beaucoup occupé, en effet, de l'influence que l'arrêt de la circulation de l'artère pulmonaire exerce sur le poumon. Nous devons ajouter, que l'on est arrivé souvent

à attribuer à cette cause des effets qui nous paraissent lui être absolument étrangers.

ARTICLE I. — DES PNEUMONIES EMBOLIQUES.

1. On trouvera notamment dans les traités de pathologie interne la mention de *pneumonies emboliques*, impliquant la conclusion suivante : l'embolie pulmonaire détermine la pneumonie.

C'est l'opinion que nous trouvons formulée d'une manière explicite dans la monographie que Jurgensen consacre à la pneumonie embolique (1). Il admet à la vérité que l'oblitération de l'artère n'entraîne pas toujours les mêmes effets ; il distingue soigneusement les symptômes qui se produisent en deux groupes, suivant que l'embolie siège dans une branche importante ou peu volumineuse de l'artère pulmonaire.

Il reconnaît que l'oblitération d'un tronc pulmonaire peu important ne détermine ordinairement pas de symptômes.

Mais il ajoute qu'il n'en est plus de même, quand c'est une ramification plus importante qui est imperméable au cours du sang. Il groupe les accidents qui se produisent dans ce dernier cas en deux catégories : des symptômes généraux et des symptômes locaux.

Les symptômes généraux sont caractérisés par de l'oppression, qui est le résultat de la limitation du champ de l'hématose.

Les symptômes locaux consistent dans la production de foyers hémorragiques et d'accidents inflammatoires pneumoniques consécutifs.

2. L'auteur confond ici l'embolie pulmonaire avec l'apoplexie pulmonaire. Il est évident que le processus des deux ordres de lésions est tout à fait autre. Dans les cas d'embolie pulmonaire, l'artère ou l'une de ses branches se trouve oblitérée par formation primitive ou secondaire d'un caillot ; si le caillot siège dans une artère volumineuse, la mort peut être le résultat très rapide de cet accident et dans ce cas, c'est à l'asphyxie que le malade succombe et non à des accidents apoplectiques pulmonaires.

Si l'oblitération se produit dans une branche d'un calibre moins important, la mort ne sera pas le résultat immédiat, mais on n'observera pas non plus d'hémorrhagie pulmonaire.

Pour que celle-ci se produise, il faut qu'un vaisseau se rompe dans le tissu pulmonaire ; or, ce n'est pas le cas dans l'embolie. On ne peut

(1) JURGENSEN. *Embol Pneumonie*, in *V. Ziemssen's Handbuch*, t. V, 2e Aufl., p. 280.

donc pas rapporter à ce facteur la cause des infarctus hémorragiques du poumon.

3. Tout le chapitre que Juergensen consacre à la description de la pneumonie embolique, repose donc sur l'idée erronnée d'un processus inflammatoire, consécutif à une embolie vasculaire. On n'observera pas plus cette lésion à la suite de l'embolie pulmonaire, que l'on n'observe de noyaux d'infarctus ou d'inflammation dans le foie, dont la veine-porte est oblitérée par une embolie.

Tous les jours la médecine opératoire crée, dans l'appareil circulatoire des différentes régions du corps, des conditions qui réalisent le processus de l'embolie, par l'application de ligatures sur des vaisseaux. Or, l'on n'observe pas dans ces cas d'infarctus hémorragiques au delà du siége d'arrêt de la circulation. On constatera des désordres trophiques plus ou moins importants, consécutifs à l'anémie aiguë de la partie à la suite de la ligature. Mais jamais un foyer hémorragique ne se formera au delà du siége de cette ligature.

Or, s'il en est ainsi pour les artères nutritives des membres, à plus forte raison observera-t-on les mêmes phénomènes, quand il s'agit de vaisseaux qui ne remplissent pas de rôle nutritif et dont l'activité est exclusivement fonctionnelle.

4. L'argument principal sur lequel Juergensen se base et qui donne à son argumentation un semblant de raison, c'est que l'autopsie lui a permis de retrouver dans l'artère pulmonaire la présence d'un caillot. Le fait constaté n'est pas sujet à contestation. Nous l'admettons comme réel, parce qu'il nous est arrivé souvent de le constater. Mais nous croyons que l'interprétation que Juergensen donne de ce fait est erronée.

Quand une partie du poumon se trouve envahie par un travail inflammatoire aigu, consécutif à une lésion de l'artère pulmonaire, il ne faut pas perdre de vue, en effet, que l'effort réparateur se traduit ici, comme dans toutes les autres régions du corps, par la formation d'un caillot obturateur dans l'artère lésée. Ce caillot se formera et ne différera certainement pas dans ses caractères du caillot que l'on rencontre dans l'embolie ordinaire; mais sa production ne sera pas la cause des accidents pulmonaires, elle sera consécutive à l'accident qui a produit ceux-ci.

L'argument invoqué par Juergensen n'a donc ni l'importance, ni la portée qu'il lui prête.

5. Virchow a eu le grand mérite de le démontrer directement ; comme il le dit fort bien : « Mon observation a établi pour la première » fois, avec la certitude parfaite que donne l'expérience, qu'en effet, » les artères bronchiques suffisent pour le travail nutritif des pou- » mons, et que le cours du sang peut être interrompu dans le vaisseau » qui remplit un office purement fonctionnel, sans que la nutrition de » l'organe en souffre. Une telle démonstration était d'autant plus néces- » saire que, comme nous le verrons, beaucoup de pathologistes en » étaient arrivés, dans ces derniers temps, à perdre de plus en plus » l'idée qu'on doit se faire des artères bronchiques, et à attribuer à » l'artère pulmonaire des fonctions qui lui sont tout-à-fait étran- » gères. » (1)

6. Les recherches entreprises par Virchow démontrent directement l'erreur de ceux qui considèrent l'oblitération de l'artère pulmonaire comme devant amener des désordres de nutrition dans le poumon, et font justice des prétendues pneumonies emboliques.

ARTICLE II. — EMBOLIE PULMONAIRE EXPÉRIMENTALE.

Quels sont donc les symptômes de l'embolie pulmonaire?

On s'est adressé à la pathologie expérimentale pour résoudre cette question. Ici encore les données laissent beaucoup à désirer. Et cela se comprend. Il n'est guère possible, en effet, de résoudre la question en s'adressant à la méthode expérimentale. La détermination artificielle de l'arrêt de la circulation pulmonaire amène toujours la production de désordres qui ne dépendent pas de cet arrêt, mais qui trouvent leur raison d'être dans des lésions accidentelles. Un aperçu succinct des recherches entreprises dans cet ordre d'idées le démontre.

§ 1.

1. Virchow, qui a étudié avec le plus de suite ce côté du problème, a résumé ses recherches dans le *Traité de l'embolie*, qu'il a publié en 1869, et qui eut un si grand retentissement à cette époque.

Il admet que l'embolie pulmonaire doit toujours être rapportée à une origine plus ou moins éloignée; elle proviendrait toujours d'un caillot formé dans une autre partie de l'organisme ou d'un corps étranger. — Il ne rejette pas cependant d'une manière absolue la possibilité

(1) VIRCHOW, *Mémoire sur l'embolie*, trad. Pétard, Paris, 1860, p. 49.

d'une coagulation spontanée primitive de l'artère pulmonaire; mais il trouve que la réalité de ce phénomène n'est pas établie.

2. Il a cherché à déterminer directement l'influence que l'embolie de l'artère pulmonaire exerce sur la structure du poumon. Pour arriver à ce but, il a eu recours à l'introduction de corps étrangers dans l'artère pulmonaire d'animaux (chiens).

Il a divisé la série des suites possibles de l'oblitération en trois groupes :

1). Phénomènes dus à l'irritation du vaisseau et des parties qui l'entourent;

2). Phénomènes dus à la coagulation du sang;

3). Phénomènes dus à l'interruption du courant sanguin.

Il distingue donc soigneusement les effets qui résultent du séjour d'un corps étranger dans l'artère de ceux qui sont le résultat de l'oblitération du vaisseau. La distinction qu'il établit est parfaitement rationnelle.

3. La seule introduction du corps étranger détermine des désordres inflammatoires, comme le fait du reste toujours la présence d'une épine dans les tissus organiques. Ces désordres s'étendent très loin; le passage suivant que Virchow consacre à leur description le démontre suffisamment :

« L'introduction de substances animales ou de moelle de sureau dans » l'artère pulmonaire cause donc des pneumonies intenses, qui débutent » par une hypérémie inflammatoire (engouement) et amènent rapide» ment dans les vésicules pulmonaires une exsudation fibrineuse, qui » subit la métamorphose purulente ou se mortifie. Lorsque ces altéra» tions se sont étendues jusqu'à la périphérie, il se développe rapide» ment une pleurésie, qui détermine le dépôt au début et sur la portion » affectée du poumon d'un exsudat riche en fibrine, adhérant et for» mant des caillots, et bientôt après, lorsqu'elle s'est étendue de l'autre » côté de la poitrine et par suite de l'accroissement énorme de l'hyperé» mie, des extravasations dans le parenchyme de la plèvre, et l'épan» chement dans sa cavité d'exsudats considérables, aqueux, hémorra» giques, ayant surtout tendance à se transformer en un liquide sanieux. » La plèvre qui recouvre la portion affectée du poumon se mortifie, » finit par se rompre, et il se produit un pneumo-thorax. Toute cette » série de phénomènes s'est déroulée en un peu moins de cinq jours.

» Après l'introduction de gros morceaux de caoutchouc dans l'artère » pulmonaire, il ne s'est rien produit de semblable. » (1)

Ces lignes donnent une idée des désordres que l'on observe parfois après l'introduction de corps étrangers dans l'artère pulmonaire, sans que l'on soit en droit de considérer ces désordres comme la conséquence de l'arrêt de la circulation pulmonaire. Ce sont là les pneumonies emboliques des auteurs.

4. Après avoir décrit ces effets d'irritation mécanique, Virchow va plus loin. Il examine les effets qui sont le résultat direct et propre de l'oblitération artérielle. Or, jamais il n'a observé de trouble nutritif pulmonaire, aboutissant à la pneumonie ou à la gangrène.

Si l'oblitération siége dans le tronc même, elle détermine la mort subite, dont il attribue la cause à l'interruption du cours du sang oxygéné dans les artères coronaires.

Si l'oblitération siége dans de petites artères, elle ne détermine souvent d'autres symptômes que de l'oppression et de l'angoisse; la nutrition du poumon continue à se faire, après comme avant l'oblitération, par les rameaux des artères bronchiques.

Il résume fidèlement dans les lignes suivantes les conditions qui donnent leur signification véritable à toutes les expériences de physiologie pathologique que l'on a entreprises pour élucider cette question :

La gravité des troubles locaux consécutifs dépend pour une très petite partie seulement de l'oblitération elle-même et pour la plus grande partie au contraire de la nature du corps oblitérant.

Un peu plus loin il ajoute : *ce n'est pas la composition du thrombus, c'est-à-dire du caillot qui se forme autour du corps obturateur introduit, mais la nature même de ce corps obturateur qui exerce la plus grande influence sur la marche ultérieure des altérations.*

§ 2.

Panum (2) qui a repris les travaux de Virchow, n'est pas moins affirmatif dans le même sens. Il a institué ses expériences dans les mêmes conditions, au moyen de corps étrangers introduits dans l'artère pulmonaire.

(1) VIRCHOW, op. cit., p. 47.
(2) PANUM, *Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Embolie*, in *Virch. Arch.*, t. XXV, p. 308.

Nous transcrivons ici les conclusions qui nous intéressent parmi celles par lesquelles Panum termine son mémoire :

« 8. La mort subite dans l'embolie pulmonaire est déterminée par le
» manque d'apport de sang artériel au cerveau et à la moelle allongée.

» 9. La mort peut succéder à l'embolie pulmonaire dans la journée
» du lendemain ou dans le courant de la semaine, parce qu'il vient
» s'ajouter de nouvelles coagulations au foyer primitif et que l'apport
» de sang artériel aux centres nerveux diminue ainsi graduellement.

» 10. Il est probable que la mort subite peut encore se produire
» secondairement, à la suite de la fragmentation du caillot et de sa
» pénétration dans le système circulatoire cérébral.

» 11. La simple oblitération de l'artère pulmonaire par de petits
» bouchons, qui n'agissent ni mécaniquement ni chimiquement sur le
» tissu pulmonaire, n'a d'autre effet, quand ces bouchons ne sont ni
» trop gros ni trop nombreux, que l'enkystement du bouchon, sans
» troubles nutritifs du tissu pulmonaire.

» 13. L'injection de mercure dans l'artère pulmonaire (Cruveilhier)
» est suivie de la production de foyers inflammatoires du poumon, par
» suite de l'action irritante du mercure sur le tissu pulmonaire envi-
» ronnant.

» 14. Des bouchons de substances azotées en décomposition déter-
» minent, dans le voisinage qu'ils occupent, des foyers inflammatoires
» qui peuvent aller jusqu'à la gangrène.

» 16. Des caillots frais de sang peuvent, dans quelques cas excep-
» tionnels, déterminer des processus lobulaires ou des infarctus pulmo-
» naires; mais c'est là une exception; le plus souvent ils se dissolvent
» sans amener de modifications notables dans le voisinage de leur
» siége. »

§ 3.

Les recherches de J. Cohnheim et de Litten, consignées dans les *Archives de Virchow* (1), sont également affirmatives; elles établissent que dans la majorité des cas d'oblitération de l'artère pulmonaire, on ne rencontre pas de lésions anatomiques du poumon, comme du reste on ne constate pas de symptômes notables d'oppression. Il se produit souvent cependant un infarctus hémorragique en arrière du siége de l'oblitération.

(1) J. Cohnheim et Litten. *Ueber die Folgen der Embolie der Lungenarterien*, in *Virch. Arch.*, 1875, t. 65, p. 99.

Deux facteurs sont de nature, d'après eux, à amener des infarctus pulmonaires dans les cas d'embolie pulmonaire : 1) faiblesse anormale du courant capillaire ; 2) résistance anormale très grande dans les veines pulmonaires.

§ 4.

Nous arrêtons là nos citations ; il nous paraît inutile de les multiplier. Toutes les recherches entreprises pour élucider la question reposent sur l'oblitération directe de l'artère pulmonaire par la pénétration d'un corps étranger.

Nous ne connaissons pas d'autre procédé opératoire qui permette d'arriver à l'obstruction de la circulation.

Or, c'est là un procédé vicieux, parce qu'il introduit des éléments complexes, dont il n'est pas possible de discerner la part respective d'intervention.

C'est pour ce motif que nous nous sommes abstenu de demander à ces procédés de physiologie pathologique la solution du problème qui nous occupe.

CHAPITRE NEUVIÈME.

L'ARRÊT DE LA CIRCULATION PULMONAIRE DÉTERMINE L'ATELECTASIE.

1. Les lignes qui précèdent établissent que l'arrêt de la circulation pulmonaire n'entraîne pas de modification inflammatoire du côté de l'organe pulmonaire.

L'observation clinique nous fournit une conclusion plus positive ; l'analyse des cas que nous avons observés démontre, en effet, que *cet arrêt a pour résultat l'atelectasie pulmonaire.*

2. C'est un point que les recherches expérimentales de physiologie pathologique n'ont pas établi, parce que les procédés dont elle dispose aujourd'hui sont défectueux et ne permettent pas d'étudier l'arrêt de la circulation pulmonaire en dehors de complications traumatiques nombreuses.

3. Les ouvrages de pathologie ne mentionnent pas davantage l'intervention de ce facteur morbide. C'est donc un élément nouveau sur lequel nous appelons l'attention des cliniciens.

On a bien dit que l'oblitération de l'artère pulmonaire entraîne comme seules lésions constantes le collapsus du parenchyme embolisé, la fluxion, l'œdème et l'emphysème des parties circonvoisines (1). Mais dans la description que l'on a donnée des suites de cet état anatomique, on a perdu de vue l'importance qu'il présente au point de vue du développement de l'atelectasie pulmonaire.

3. L'importance de cet élément morbide est grande; elle est de nature à faire envisager à un point de vue nouveau le processus de l'atelectasie et à éclairer la génèse des complications fatales que l'on voit se produire dans le cours des affections pulmonaires.

Nous estimons qu'il est utile d'insister sur les arguments qui établissent la vérité de notre manière de voir.

4. Deux ordres de faits nous permettent de formuler notre opinion en termes positifs :

1) L'observation des faits cliniques.

2) L'étude des données scientifiques relatives au mode de structure et d'activité de l'appareil respiratoire.

ARTICLE I. — DÉMONSTRATION CLINIQUE DIRECTE.

Notre théorie est conforme à ce que l'on observe dans l'atelectasie des adultes.

1. Nous avons rapporté plus haut la relation des cas où les deux éléments se rencontraient chez le même sujet. Chez les trois malades atteints d'atelectasie, il n'existait aucune des lésions sous l'influence desquelles on admet que le poumon s'affaisse; il n'y avait pas d'obstruction des bronches, la cavité pleurale n'était pas ouverte et il n'existait pas d'épanchement pleural important.

Ces trois cas rentrent ainsi dans la catégorie de ceux auxquels Traube a fait allusion, quand il reconnaissait l'insuffisance de la théorie d'obstruction mécanique généralement admise.

2. D'autre part chez tous, nous avons constaté que le sang ne traversait plus l'artère pulmonaire, par suite d'obstruction du vaisseau, tantôt par embolie, tantôt par thrombose.

C'est là le fait clinique dans toute sa simplicité.

(1) JACCOUD. *Traité de pathologie interne*, 4e édit., Paris, 1875, t. II, p. 33.

3. Nous avons conclu à une relation de causalité entre ces deux facteurs. Nous croyons à la légitimité de cette conclusion pour plusieurs motifs.

Nous laissons de côté les considérations qui démontrent que l'atelecsie pulmonaire entraîne à sa suite comme conséquence constante l'arrêt de la circulation pulmonaire.

Nous cherchons à démontrer que la proposition contraire est également fondée.

Pour arriver à établir ce fait, et légitimer notre conclusion, nous insistons sur trois ordres d'arguments :

1° Les données que fournit l'étude de la distribution anatomique du double réseau vasculaire de l'appareil respiratoire;

2° L'étude des conditions qui régissent l'existence des atelectasies fœtale et congénitale ;

3° L'observation de ce qui se passe dans certains états morbides, dans lesquels les vésicules pulmonaires sont profondément lésées dans leur structure et dans leur activité, par suite de modifications dans l'appareil de la petite circulation.

ARTICLE II. — SYSTÈME VASCULAIRE DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE.

La distribution anatomique du double réseau vasculaire de l'appareil respiratoire est de nature à confirmer notre théorie.

I.

1. Ce système présente une disposition que l'on ne retrouve dans aucun autre appareil de l'économie : il se compose de deux sections, en grande partie indépendantes l'une de l'autre. L'une de ces sections est formée par l'artère pulmonaire, l'autre par les branches des artères bronchiques.

Les branches du système artériel bronchique se distribuent sur les grosses bronches, sur les artères et veines pulmonaires et dans la plèvre pulmonaire.

Les divisions de l'artère pulmonaire se rendent par les artères lobulaires aux vésicules pulmonaires, où elles constituent un réseau capillaire des plus délicats et des plus serrés.

2. Quels sont les rapports qui existent entre ces deux ordres de vaisseaux ?

C'est une question sur laquelle les recherches de Rossignol ont porté la lumière. Les travaux de cet éminent pathologiste ont paru dans les *Mémoires de l'Académie royale de médecine de Belgique*, en 1846 (1), et y forment l'objet d'une des dissertations anatomiques les plus remarquables sur cette matière. — Il consigne ses résultats dans les termes suivants :

« 1° Dans les injections faites par les artères bronchiques, le liquide » revenait en abondance par les veines pulmonaires, en bien moindre » quantité par les veines bronchiques, et on n'en retrouvait aucune » trace dans les rameaux de l'artère pulmonaire;

» 2° Par les artères pulmonaires, l'injection revenait en entier par » les veines correspondantes et jamais par les artères bronchiques.

» 3° Enfin l'injection poussée par les veines pulmonaires remplissait » tous les autres vaisseaux sanguins du poumon, c'est-à-dire, l'artère » pulmonaire, les artères et les veines bronchiques.

» De ce fait, ajoute-t-il, on peut rigoureusement conclure qu'il » n'existe aucune communication directe entre les *artères bronchiques* » et les *artères pulmonaires;* mais qu'il y en a de nombreuses, au con- » traire, entre les *veines pulmonaires* et les *vaisseaux bronchiques*.

» Il s'agit maintenant de déterminer quel est ce mode de communi- » cation. On y arrive assez facilement en suivant, sur des poumons » frais et sur des poumons insufflés et desséchés, les diverses ramifica- » tions des veines pulmonaires, qui ont été injectées par le secours des » artères bronchiques seules. Cet examen démontre qu'un certain » nombre de veinules pulmonaires ont deux origines : l'une provenant » des réseaux de l'artère pulmonaire, l'autre des lacis ou plexus vei- » neux, qui recouvrent la muqueuse amincie des tubes aériens mem- » braneux. En d'autres termes, les veinules bronchiques, qui provien- » nent du réseau capillaire des conduits aériens, vont se jeter en partie » dans les veinules pulmonaires voisines. Cette disposition est parfois » assez évidente pour être constatée à l'œil nu sur les bronches mem- » braneuses. Elle explique pourquoi l'injection, poussée par les veines » pulmonaires, remplit tous les autres vaisseaux sanguins du pou- » mon. » (2)

On n'a rien ajouté depuis à la description si nettement formulée par Rossignol.

(1) ROSSIGNOL, *Recherches sur la structure intime du poumon de l'homme et des principaux mammifères*, Bruxelles, 1846.

(2) Loc. cit., p. 64.

II.

1. La disposition que nous venons de décrire, nous montre que la circulation sanguine des parois bronchiques est complètement indépendante de la circulation sanguine des alvéoles pulmonaires; la seule réserve à formuler, c'est que les veines pulmonaires reçoivent non seulement le sang qui revient des lobules, mais encore une partie du sang des artères bronchiques. — Le passage suivant de Lefort fait ressortir la raison d'être de cette disposition :

« Cette existence dans le réseau veineux des bronches de deux ordres » de vaisseaux si différents au point de vue physiologique, puisque l'un » renferme du sang veineux et l'autre du sang artériel, est extrêmement » remarquable.

» L'artère bronchique apporte au canal aérien le sang nécessaire à » sa nutrition; peu à peu ce sang perd ses propriétés vivifiantes à me- » sure qu'il pénètre dans la trame des tissus; à la racine des poumons, » il se trouve séparé du contact de l'air par toute l'épaisseur de la » bronche; il devient veineux et doit par conséquent retourner aux ca- » vités droites du cœur, de là l'existence des veines bronchiques; mais » à partir de la deuxième ou troisième division des conduits aériens, il » n'en est plus de même : réduits en quelque sorte à des tubes mem- » braneux, ils permettent au sang de l'artère bronchique un contact » assez intime avec l'air qui circule dans leur intérieur, pour que ce » sang reste artériel et puisse en conséquence aller directement aux » cavités gauches du centre circulatoire pour remplir de nouveau son » rôle de fluide vivificateur; il passe alors par les veines pulmonaires; » mais qu'une maladie quelconque donne à ses parties une épaisseur » anormale qui ne permette plus à l'air d'exercer sur lui son action, ce » sang deviendra veineux et devra retourner aux cavités droites; c'est » alors que les anastomoses, véritables soupapes de sûreté, fonction- » neront et lui permettront, par l'intermédiaire des veines bron- » chiques, d'accomplir ce trajet rétrograde, qui sans elles eût été im- » possible » (1).

2. Dans le système pulmonaire, le sang qui arrive aux surfaces d'étalage glandulaire, ne sert pas à la nutrition de l'organe. La lésion de ce système, son insuffisance d'action entraînera dans le poumon des effets tout autres que ceux que l'on observe dans les autres régions du corps

(1) LEFORT. Art. *Bronches*, dans le *Dictionn. de Jaccoud*, t. V, p. 560.

à la suite de l'arrêt ou de l'insuffisance dans la fonction d'une artère nutritive.

Ici l'arrêt de la circulation artérielle entraine la gangrène. Dans le poumon, l'arrêt de la circulation de l'artère pulmonaire n'entraînera que l'affaissement du réseau capillaire terminal, c'est-à-dire l'affaissement des vésicules pulmonaires, le collapsus pulmonaire.

On l'avait, du reste, déjà indiqué, mais sans en tirer parti pour l'élucidation de la pathogénie de l'atelectasie.

3. En effet, l'étude attentive de cette distribution nous démontre que les vésicules pulmonaires constituent une annexe de l'appareil circulatoire; elles doivent être considérées comme des surfaces permettant aux vaisseaux capillaires pulmonaires de s'étaler librement et d'offrir à l'action de l'air la plus grande étendue possible.

4. Nous rencontrons une disposition analogue du côté de la glande rénale. Le glomérule vasculaire de Malpighi vient s'étaler à l'extrémité des canalicules urinifères à l'intérieur de la capsule de Bowman. Cette partie est aussi indépendante de l'appareil nutritif des parois des tubes urinifères que la vésicule pulmonaire est indépendante pour sa vascularisation de l'action des artères bronchiques.

De même que la capsule de Bowmann est une annexe vasculaire, en ce sens qu'elle n'a pour fonction que de permettre l'étalage du réseau vasculaire qui apporte au rein les éléments de sa sécrétion, de son activité fonctionnelle, de même les infundibula sont des annexes du système de l'artère pulmonaire : elles servent à étaler les dernières ramifications de ce vaisseau et à les soumettre librement et efficacement à l'action de l'air atmosphérique.

5. Des deux côtés, l'appareil terminal est donc éminemment une annexe de l'appareil vasculaire.

Quelle est la disposition essentielle des organes respiratoires? C'est de constituer à l'intérieur de la cage thoracique un système canaliculaire qui permette à l'air d'arriver librement jusqu'aux ramifications capillaires de l'artère pulmonaire.

La nutrition c'est-à-dire l'entretien de ces canaux est dévolue à un système artériel distinct, qui n'étend son influence nutritive que dans la zône canaliculaire proprement dite et qui s'arrête dans son trajet dès que l'on arrive à l'extrémité de ces canaux, c'est-à-dire aux alvéoles.

Ces canaux ont donc une existence propre et indépendante qui est régie par un système vasculaire spécial.

De là leur intégrité relative dans les cas où la lésion n'intéresse pas le système artériel bronchique ; de là encore, dans les affections des bronches, l'intégrité de l'appareil alvéolaire qui est régi dans son activité par une circulation tout à fait séparée.

6. Le système canaliculaire bronchique se termine au moment où naissent les alvéoles pariétales. Ici la fonction de l'organe change ; il ne s'agit plus de conduire l'air ; celui-ci est arrivé à destination, au fond du cul-de-sac infundibuliforme. La respiration va se faire, le sang doit subir l'action de l'air.

Pour que ce but puisse être atteint, il faut une disposition anatomique qui mette ces deux éléments en présence dans des conditions convenables. C'est la raison d'être de la structure spéciale que nous constatons au-delà de la terminaison des bronches. Que faut-il pour que la fonction respiratoire du sang puisse s'accomplir? Une surface d'étalage vaste et perméable aux vaisseaux capillaires de l'artère pulmonaire. Quelle est la disposition la plus favorable à cet étalage? C'est celle que nous trouvons aux poumons : un entonnoir terminal muni de prolongements formant cloisons le long de ses parois, de manière à ce que la ventilation du sang s'effectue de la manière la plus rapide.

Il n'est plus question ici de nutrition de parois par les artères bronchiques : il n'y a plus guère de parois bronchiques. Il n'y reste, en effet, qu'une membrane endothéliale et des fibres élastiques qui servent de support aux capillaires pulmonaires. Ce sont ces derniers qui constituent la partie la plus importante de ces réduits et c'est leur activité qui maintiendra à ces réduits leur disposition spéciale.

7. Dès lors, l'affaissement de l'alvéole se comprend si l'artère pulmonaire est oblitérée. Les vaisseaux sanguins non traversés par le sang s'affaissent ; cet affaissement se produira dans toute l'étendue de leur trajet et sera surtout manifeste là où ces artères constituent de véritables glomérules, dans les vésicules pulmonaires.

C'est ce que l'on observe du reste dans le poumon fœtal.

8. Une autre cause interviendra encore ici : c'est celle qui résulte de la structure même des alvéoles pulmonaires. L'élément élastique domine. L'organe est construit de telle façon qu'il a une tendance à

revenir sur lui-même par l'action de ses fibres élastiques; celle-ci est dominée et annulée par deux facteurs : le soulèvement de la cage thoracique et la présence du sang dans les artères pulmonaires. Otez l'intervention de ce dernier facteur et il n'y a plus de raison d'être à une dilatation des alvéoles pulmonaires. La cage thoracique suivra l'affaissement du poumon atelectasié.

9. La connaissance du mode de circulation du sang dans les deux systèmes vasculaires de l'appareil respiratoire justifie donc les rapports intimes que nous établissons entre l'intégrité de la fonction de l'artère pulmonaire et l'intégrité de la structure de l'appareil infundibuliforme pulmonaire.

ARTICLE III. — PREUVES FOURNIES PAR LES ATELECTASIES FŒTALE ET CONGÉNITALE.

1. Le poumon du fœtus se trouve exclusivement, au point de vue de la circulation, sous l'influence de l'artère bronchique, qui est le vaisseau nourricier. L'artère pulmonaire ne fonctionne pas, puisque le canal artériel établit la communication entre les deux système sanguins; il y a là des conditions circulatoires qui rendent inévitable un collapsus pulmonaire.

Dès que les conditions organiques se modifient de manière à faire intervenir l'activité de la glande pulmonaire, la circulation sanguine se modifie, le sang passe dans l'artère pulmonaire et les alvéoles, affaissées jusqu'alors, se déplissent sous l'influence de l'établissement de la respiration.

2. Il y a là deux phénomènes connexes que l'on ne peut pas perdre de vue en clinique, et que l'on ne peut pas séparer; l'état fœtal pulmonaire ne se comprendrait pas avec une circulation dans l'artère pulmonaire et réciproquement, la circulation du sang dans l'artère pulmonaire exclut la possibilité de l'état fœtal proprement dit.

Cette connexité peut être formulée dans les termes suivants : *pendant la vie embryonnaire, il n'y a pas de circulation dans l'artère pulmonaire et il existe de l'atelectasie; dès que la circulation pulmonaire s'établit, l'état fœtal disparaît.*

3. Ce fait est tellement important que l'on a même signalé, comme

une conséquence fréquente de l'atelectasie congénitale, la persistance des voies circulatoires fœtales : le foramen coccum et le conduit de Botal. Le passage suivant du travail que Hertz a consacré à l'étude des états atelectasiques, dans le *Manuel* de Ziemssen, rend compte des modifications qu'entraîne, dans la circulation pulmonaire, le collapsus des bronches terminales.

« Le poumon sain, perméable à l'air, agit, d'une part, par l'aspira-
» tion d'une manière favorable à l'évacuation du ventricule droit ;
» d'autre part, il détermine, par l'expiration, l'expulsion du sang hors
» du poumon, vers l'oreillette gauche, et l'appareil sanguin artériel.
» Dans l'atelectasie, les forces d'aspiration et d'expulsion sont notable-
» ment diminuées ; il en résulte que le sang, qui se trouve dans le
» ventricule droit, est repoussé, en partie du moins, par la contraction
» de ce ventricule, dans l'artère pulmonaire, d'où il passe, par le con-
» duit de Botal, dans l'aorte, — d'autre part, le sang de l'oreillette
» droite passe par le foramen coccum dans l'oreillette gauche. L'oblité-
» ration de ces deux conduits est ainsi prévenue. On comprend que le
» catarrhe bronchique, survenu dans les premiers jours de l'existence,
» puisse, en déterminant le collapsus, prévenir l'oblitération de ces
» conduits sanguins. » (1)

4. Nous admettons tous ces points ; mais les effets si bien décrits par Hertz, comme consécutifs à l'atelectasie pulmonaire, ont une portée différente de celle que leur reconnaît le pathologiste allemand. — Dans les cas où l'on constate chez un nouveau-né l'atelectasie pulmonaire, avec persistance du trou de Botal et du trou borgne, on n'est pas autorisé à rapporter la persistance de ces derniers conduits à l'atelectasie. Le contraire est plus probable.

5. Ainsi donc, en accordant aux données de l'embryologie l'importance réelle qu'elles offrent pour la solution des problèmes biologiques, nous pouvons dire : pas de respiration, pas de circulation sanguine pulmonaire, et réciproquement.

Cette loi est vraie aussi pour l'organisme adulte. Haller l'a dit, fort justement, il y a plus de cent ans, dans ses *Éléments de physiologie :* La respiration est nécessaire parce que sans elle la circulation sanguine ne se fait pas dans l'artère pulmonaire : « *Nam primo, in adulto ho-*
» *mine respirationis necessitatem desinivimus, quæ est in inevitabli illa*

(1) Hertz, *Atelektatische Zustaende,* in v. *Zimssen's Hanbuch,* t. V, 2e Aufl., p. 426.

» *dilatatione et compressionne alterna pulmonum, absque quibus nequit* » *sanguis per id viscus commeare.* » (1)

6. Les conditions qui, chez l'enfant, produisent l'absence de la respiration, résident donc dans l'absence de la circulation pulmonaire, par suite de l'existence du canal de Botal et du trou ovale. Le système vasculaire préexiste, complet dans toutes ses divisions, et les canaux bronchiques sont libres de toute entrave. Pourquoi ceux-ci ne laissent-ils pas pénétrer l'air? Parce que la circulation pulmonaire n'existe pas, et que le déplacement des alvéoles ne peut pas s'effectuer par suite de l'absence de la circulation pulmonaire.

7. Ainsi se trouve justifiée par les données de l'embryologie la proposition que nous avons formulée plus haut : l'absence de circulation pulmonaire donne naissance à l'atelectasie.

ARTICLE IV. — PREUVES CLINIQUES ACCESSOIRES.

§ 1.

1. D'autres arguments nous sont encore fournis en faveur de notre théorie par l'observation clinique.

C'est ainsi que dans les lésions organiques de l'appareil circulatoire, caractérisées par des désordres anatomiques de l'artère pulmonaire, on rencontre fréquemment l'atelectasie, alors que la petite circulation est en défaut.

On pourra s'en convaincre en parcourant le travail que Norman Chevers a publié à ce sujet et dont un résumé a paru dans les *Archives générales de médecine* (2).

Ce travail est très intéressant au point de vue de l'anatomie pathologique; il laisse beaucoup à désirer quant à la partie qui concerne l'état de l'appareil respiratoire. Toutefois il indique dans presque tous les cas des lésions de cet organe.

2. Nous retrouvons des données analogues dans la monographie que le Dr Almagro a publiée sur les conditions organiques que l'on ren-

(1) HALLER, *Elem. physiol. corp. hum.*, t. III, p. 314, Lausannes, 1766.
(2) NORMAN CHEVERS. *Recherches sur les maladies de l'artère pulmonaire*, in *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. XIII, XIV, XV et XXI.

contre dans les cas de persistance du canal artériel (1). La thèse du Dr Almagro est très intéressante à lire, si l'on veut se faire une idée du mécanisme qui permet à l'économie de se maintenir dans ces cas pendant un temps parfois très long.

Elle ne s'occupe guère de l'état des organes pulmonaires; mais malgré le laconisme des indications qu'elle fournit à ce sujet, on retrouve dans un grand nombre de cas la preuve du rôle pathogénésique que l'artère pulmonaire remplit dans l'élaboration de l'atelectasie pulmonaire.

Si l'on parcourt, en effet les observations qui y sont consignées, on est frappé de la fréquence des lésions pulmonaires identiques à celles de l'atelectasie. Nous trouvons, en effet, dans la plupart des observations la mention de noyaux pulmonaires de couleur rouge foncée, de couleur rouge vineuse, uniforme, non granulée, molle au doigt, etc.

Dans l'observation recueillie par Babington, le caractère atelectasique est si nettement prononcé que le Dr Gull, qui avait soigneusement examiné ces poumons, considérait le cas comme intéressant à ce point de vue qu'ils étaient atteints à certains points de lésion atelectasique. « Cette circonstance, ajoute-t-il, cause une obstruction considérable de » l'artère pulmonaire. »

3. Ces cas acquièrent, au sujet de la question que nous traitons, une importance d'autant plus grande que leur observation a été recueillie en dehors de toute idée spéciale à élucider, uniquement dans le but d'établir le mécanisme réparateur de la circulation sanguine dans ces cas. Ils démontrent la fréquence des lésions atelectasiques dans les désordres fonctionnels que subit l'artère pulmonaire dans les cas de persistance du canal artériel.

Sans constituer une démonstration directe en faveur de notre manière de voir, ils viennent l'appuyer d'éléments positifs et corroborent ainsi la théorie qui nous paraît la seule compatible avec la génèse de l'atelectasie pulmonaire.

§ 2.

1. Nous sommes d'autant plus autorisé à considérer l'inactivité fonctionnelle des alvéoles comme déterminée par l'obstruction de l'ar-

(1) ALMAGRO. *Etude clinique et anatomo-pathologique sur la persistance du canal artériel.* Paris, Delahaye, 1862.

tère pulmonaire, qu'une disposition semblable se rencontre dans un état anatomique où la respiration vésiculaire est également annulée, nous parlons de l'emphysème pulmonaire arrivé à un état de développement extrême. Dans ces cas, l'intervention des alvéoles terminales dans les phénomènes respiratoires est considérablement réduite ; elles sont inertes par suite de distension permanente et le renouvellement de l'air ne s'y fait que dans des conditions de plus en plus difficiles, par suite de la perte de l'élasticité des alvéoles. Il en résulte que l'oxygénation du sang s'y effectue de plus en plus difficilement et que la raison d'être d'une circulation sanguine dans l'artère pulmonaire de ces régions diminue graduellement.

2. Or, dans ces cas, à mesure que l'emphysème augmente de durée, la circulation du sang dans l'artère pulmonaire diminue d'activité. C'est un état que Rossignol a observé le premier et qu'il a décrit dans les termes suivants :

« 1°) Il existe généralement deux périodes dans l'emphysème pul-
» monaire qui survient lentement et qui dure un grand nombre d'an-
» nées ; la première période caractérisée par une augmentation de per-
» méabilité dans les capillaires sanguins de cet organe, quelquefois par
» l'augmentation de volume de ces capillaires, dont le nombre ne
» paraît pas différer de l'état normal ; la seconde période, par la dimi-
» nution du nombre et du calibre des capillaires et des autres vaisseaux
» sanguins du poumon.

» 2°) L'état de distension permanente dans lequel se trouvent les
» poumons atteints d'emphysème général, forme un obstacle perma-
» nent à l'accès du sang dans cet organe, diminue la colonne sanguine
» qui doit le traverser dans un temps donné, et exige de la part du
» cœur une force plus considérable ; à cet obstacle s'ajoute, dans
» les degrés avancés d'emphysème, l'oblitération des vaisseaux san-
» guins.

» Ainsi, dans la première période de l'emphysème, l'hématose se
» continue comme à l'état normal, et peut même se trouver augmentée,
» quoiqu'il y ait plus de difficulté à la circulation sanguine ; dans la
» deuxième, au contraire, il y a diminution de l'hématose et difficulté
» de plus en plus grande à la circulation générale. La quantité de
» sang qui doit traverser le poumon dans un temps donné, diminue
» donc chez les emphysémateux en raison des progrès de la maladie,
» ce qui contribue, sans doute, à la dyspnée croissante, à l'œdème

» et à l'état de cyanose qu'on observe dans cette affection » (1).

3. Si nous réduisons à leur plus simple expression les faits signalés par Rossignol, nous pouvons formuler la proposition suivante : *Dans les cas d'emphysème arrivé à un développement extrême, il y a arrêt de la circulation pulmonaire.*

4. Quel est le rapport qui unit ces deux facteurs? Est-ce la distension extrême des vésicules qui entraîne l'oblitération de l'artère pulmonaire? Ou bien est-ce l'oblitération qui s'établit graduellement dans l'artère, qui détermine la paralysie de la paroi des alvéoles?

5. Si cette dernière hypothèse était vraie, l'arrêt de la petite circulation serait capable de déterminer deux lésions pulmonaires, suivant la rapidité avec laquelle elle se produit : atelectasie, dans le cas où elle s'établit brusquement — c'est ce que nous avons démontré — emphysème progressif, dans les cas où elle se produit d'une manière lente et graduelle.

Dans les deux cas, le résultat serait le même, car l'emphysème pulmonaire extrême rend le lobule qui en est atteint à peu près aussi inutile à la respiration du sang que l'atelectasie elle-même.

6. Nous ne formulons pas de conclusion formelle au sujet de ce processus, malgré les éléments favorables à notre théorie, que nous pourrions puiser dans les remarquables travaux de Schroeder van der Kolk et de Natalis Guillot. Nous attendons que l'observation clinique nous fournisse les éléments d'une solution scientifique.

7. Le seul point que nous tenons à faire ressortir, c'est que l'arrêt de la petite circulation entraîne l'inutilité des alvéoles pulmonaires, et que cette inutilité peut se traduire par de l'atelectasie, ou par un emphysème exagéré. A ce point de vue, les recherches de Rossignol apportent un argument des plus importants en faveur de la démonstration de cette vérité.

(1) Rossignol. *Recherches anat., clin. et exper. sur la nat. et les causes de l'emphysème pulmonaire*. Bruxelles, 1849, p. 102.

CHAPITRE DIXIÈME.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

Nous sommes arrivé au terme de la tâche que nous nous sommes assignée.

1. Nous avons redigé ce travail dans un double but :

a) Établir plus exactement qu'on ne l'a fait jusqu'à présent les symptômes de l'atelectasie pulmonaire et les éléments du diagnostic de cette affection;

b) Faire connaître une cause fréquente de collapsus pulmonaire, non signalée par les auteurs et résidant dans l'embolie pulmonaire et la thrombose pulmonaire.

2. Nous avons cherché ensuite à nous rendre compte du processus de l'état morbide consécutif à l'affaissement pulmonaire. Nous avons pu nous assurer que le fait qui domine toute l'histoire de l'atelectasie, et qui lui donne sa gravité, c'est l'arrêt de l'hématose dans une zone plus ou moins étendue. Quelle que soit la cause de l'atelectasie, qu'elle soit d'origine hématique (thrombose ou embolie) ou d'origine conjonctive alvéolaire, ce facteur se retrouve toujours et c'est son intervention qui imprime aux symptômes leur caractère et leur gravité extrême.

3. Nous avons cru qu'il était utile d'appeler l'attention des praticiens sur ce fait, parce que dans l'état actuel de la science, nous sommes désarmé contre cette complication. Tous les traitements préconisés jusqu'à ce jour échouent. La science n'a dans ces circonstances qu'un seul rôle à remplir : c'est de définir nettement les conditions qui président à l'évolution de cet état. La connaissance de ces conditions est seule de nature à nous conduire à une intervention rationnelle et efficace.

Comme l'a fort bien dit Traube, « nous nous trouvons ici aux limites » d'un territoire, que l'on ne pourra conquérir à la science que par » des observations cliniques et anatomo-pathologiques très précises » associées à des recherches systématiquement instituées (1). »

4. Nos recherches nous permettent d'établir entre l'intégrité de la circulation pulmonaire, d'une part, et l'intégrité de la structure et de

(1) TRAUBE, loc. cit., p. 111.

l'activité des alvéoles respiratoires, d'autre part, des rapports tellement étroits que la modification d'un des termes de ce rapport entraîne inévitablement une modification profonde de l'autre. Pas de respiration sans circulation pulmonaire, — pas de circulation pulmonaire sans respiration.

La clinique ne s'est pas assez pénétrée de cette vérité d'observation.

5. L'élément morbide, sur lequel nous appelons l'attention, peut se produire primitivement ou consécutivement à d'autres lésions. En d'autres termes, l'atelectasie pulmonaire reconnait deux ordres de causes :

I. Une cause résidant dans l'obstruction directe au cours du sang dans l'artère pulmonaire;

II. Une cause résidant dans l'état des infundibula pulmonaires terminaux.

I.

La cause résidant dans l'obstruction directe au cours du sang dans l'artère pulmonaire peut se produire de trois manières :

1° *Par embolie de l'artère pulmonaire.* Nous en avons rapporté un cas dans l'observation III; l'origine de l'embolie résidait ici dans un foyer d'infection existant dans la matrice, à la suite de la rétention de débris de placenta;

2° *Par thrombose de l'artère pulmonaire.* Nous en avons rapporté des exemples dans les observations II, IV et V, où le collapsus pulmonaire s'est produit dans le cours de la pneumonie; le processus thrombosique se rattache, dans ces cas, à l'existence du foyer inflammatoire pulmonaire;

3° Elle peut encore se produire lentement, par rétrécissement graduel des voies sanguines alvéolaires; nous développerons ailleurs les conséquences qu'entraîne l'intervention de cet élément morbide.

II.

Les causes résidant dans une modification de l'état des voies bronchiques et des infundibula pulmonaires terminaux sont de plusieurs ordres. Nous pouvons les diviser en trois groupes :

§ 1.

OBSTRUCTION BRONCHIQUE.

L'action de ce facteur a pour effet d'empêcher la pénétration de l'air dans les infundibula. Ce résultat est obtenu par deux procédés :

1° *Obstruction des bronches par des mucosités.*

2° *Obstruction des bronches par compression exercée par une tumeur.*

Nous avons discuté plus haut l'importance de ces éléments.

§ 2.

COMPRESSION DES ALVÉOLES.

Cette cause peut agir de deux manières : brusquement ou lentement.

1° *L'ouverture de la plèvre* constitue une cause brusque de compression alvéolaire. Elle agit ainsi, parce qu'elle détermine une sorte de choc sur la surface pleurale et que venant renforcer les puissances élastiques des alvéoles, elle permet à celles-ci de dépasser les limites de leur élasticité, d'effacer ainsi la lumière des capillaires pulmonaires et de produire un affaissement qui deviendra permanent par suite de l'arrêt de la petite circulation.

L'ouverture de la plèvre se produit par plaie thoracique ou par perforation de la plèvre viscérale.

2° *La compression lente des alvéoles s'observe dans les cas d'épanchement pleural.* Elle donne naissance à une forme spéciale qui consiste dans la condensation de la trame pulmonaire et non dans son affaissement.

Le collapsus pulmonaire véritable se produit heureusement dans de rares cas dans le cours de la pleurésie; nous croyons que c'est à sa production qu'il faut attribuer la mort subite que l'on observe parfois et dont la raison d'être a donné naissance à d'interminables discussions théoriques.

3° *Compression des alvéoles pulmonaires par emphysème de lobules voisins.* Nous faisons des réserves sur la réalité du collapsus pulmonaire par l'action de cette cause; nous sommes plutôt porté à rattacher le développement des foyers que l'on observe dans ces cas à l'arrêt de la petite circulation, observée par Rossignol dans les cas d'emphysème vésiculaire extrêmement prononcé.

§ 3.

MODIFICATIONS DE STRUCTURE DES ALVÉOLES.

1. Les différentes causes que nous venons d'énumérer agissent sur la circulation de l'air dans les poumons, sans amener primitivement de modification dans la structure ou dans l'innervation des vésicules pulmonaires. Elles limitent mécaniquement la circulation de l'air et amènent ainsi des désordres se traduisant par de l'affaissement plus ou moins prononcé de parties devenues inutiles par suite de la suppression de la fonction pulmonaire.

2. Existe-t-il une cause d'affaissement pulmonaire résidant dans l'intervention active ou dans une modification de texture des éléments qui entrent dans la structure du poumon? — Nous le croyons, nous avons déjà observé des cas qui nous paraissent de nature à nous le faire admettre.

Mais nous réservons le développement de cette proposition pour un autre travail, parce que ce sujet nous entraînerait trop loin. Nous rencontrons en effet ici des données physiologiques d'une vérité incontestable, mais dont l'interprétation en pathologie laisse à désirer. D'après la théorie universellement admise et qui est du reste parfaitement établie, « les agents qui déterminent l'entrée de l'air dans l'appareil » pulmonaire des vertébrés sont toujours indépendants des organes » qui sont le siége de la respiration : le poumon est tout-à-fait passif » dans l'inspiration, et se laisse seulement distendre par le fluide qui » y pénètre sous l'influence des mouvements d'une sorte de pompe, » dont la constitution et le mode d'action varient. » (1)

3. Nous admettons l'exactitude de cette théorie à l'état physiologique. Mais nous croyons que pour qu'elle réponde bien aux faits, il faut que les vésicules pulmonaires soient intactes dans leur structure et que leur activité ne laisse rien à désirer.

Dès que ces conditions ne se rencontrent pas, la loi formulée par la physiologie n'est plus exacte. Sous l'influence de facteurs multiples, les vésicules pulmonaires peuvent être modifiés dans leurs manifestations fonctionnelles; nous rangeons en première ligne parmi ces facteurs l'influence du système nerveux.

(1) Milne Edwards, t. II, p. 386.

4. Il est bien établi que les lésions de ce système sont de nature à troubler profondément la fonction respiratoire; elles peuvent, dans certains cas, opposer un obstacle à la dilatation des vésicules pulmonaires et donner naissance à l'atelectasie pulmonaire, en ne permettant pas aux alvéoles de suivre la paroi thoracique dans son mouvement de soulèvement inspiratoire.

5. *Une lésion alvéolaire qui détermine l'atelectasie réside dans l'hyperplasie de l'épithélium des vésicules pulmonaires.* Nous avons noté, plus haut, que dans les cas d'atelectasie observés chez l'adulte, il se produit une transformation complète de l'épithélium pulmonaire.

Cette transformation, consécutive dans les cas que nous avons rapportés, se produit aussi primitivement par suite de l'extension aux alvéoles pulmonaires d'un travail d'hyperplasie intéressant l'épithélium bronchique.

Cette modification rend la respiration du sang de plus en plus lente, de plus en plus difficile; il arrive un moment où cette respiration est complètement entravée. Or, la suppression de la fonction hématosique des alvéoles rend la circulation pulmonaire inutile et nous nous trouvons ainsi dans les conditions de l'atelectasie.

6. Nous croyons que cette dernière interprétation permet de se rendre compte de la production du collapsus pulmonaire dans les cas de bronchite aiguë ou de catarrhe bronchique de longue durée.

CONCLUSIONS.

1. L'atelectasie pulmonaire se caractérise par le syndrôme suivant :

a) Matité absolue ;

b) Absence de vibration des parois thoraciques ;

c) Souffle bronchique et bronchophonie, quand il y a adhérence pleurale ; respiration nulle dans le cas contraire ;

d) Expectoration gommeuse.

2. L'oblitération de l'artère pulmonaire par embolie ou par thrombose détermine l'atelectasie pulmonaire.

3. La circulation du sang dans l'artère pulmonaire n'est possible que dans les zônes pulmonaires où se fait la respiration.

4. L'atelectasie pulmonaire a pour caractère anatomique constant l'arrêt de la petite circulation de la zône atelectasiée.

5. L'atelectasie pulmonaire se produit souvent dans le cours de la pneumonie par thrombose de l'artère pulmonaire.

6. L'atelectasie pulmonaire se produit dans le processus morbide de la pyohémie par embolie de l'artère pulmonaire.

7. L'atelectasie pulmonaire s'accompagne toujours d'une stase du système veineux général. Cette stase se produit aussi du côté du système veineux bronchique et donne naissance à du catarrhe bronchique secondaire.

8. Elle détermine une modification de structure de l'alvéole pulmonaire, intéressant surtout la couche de revêtement et se traduisant par l'hyperplasie de cette couche.

9. Dans les épanchements pleurétiques très abondants, une des causes de la mort subite que l'on observe parfois doit être cherchée dans l'arrêt brusque de la circulation de l'artère pulmonaire dans tout un poumon. Cet arrêt est consécutif à la compression pulmonaire et détermine le développement de l'atelectasie vraie.

10. Le pronostic de l'atelectasie pulmonaire vraie est toujours grave, le plus souvent mortel.

11. Il y a lieu de distinguer deux états morbides confondus ensemble :

a) Atelectasie vraie, s'accompagnant d'arrêt de la circulation pulmonaire.

b) Compression pulmonaire simulant l'atelectasie, limitant seulement l'activité de la circulation pulmonaire.

12. Les causes de l'atelectasie sont multiples :

A. *Atelectasie vraie.*

I. *Causes hématiques ou vasculaires.*

1) Embolie
2) Thrombose
3) Compression prolongée

} de l'artère pulmonaire.

II. *Modifications morphologiques de l'alvéole :*

1) Hyperplasie de l'épithélium alvéolaire (dans la bronchite et le catarrhe).
2) Innervation viciée.

III. *Ouverture de la cavité pleurale.*

Les auteurs signalent comme cause constante l'OBSTRUCTION BRONCHIQUE :

1. Par des mucosités oblitérant les bronches.
2. Par des tumeurs comprimant les tuyaux bronchiques.

Comme nous l'avons dit, ce processus n'est pas bien établi. Nous admettons que le collapsus est, dans ce cas, dû à l'hyperplasie de l'épithélium alvéolaire.

B. *Compression simulant l'atelectasie.*

Épanchement pleural.

TABLE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

ANNALES

DE

L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES

FACULTÉ DE MÉDECINE

TOME SECOND
1881

BRUXELLES
H. MANCEAUX, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
IMPRIMEUR DE L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
Rue des Trois-Têtes, 12 (Montagne de la Cour).

1881